CC BY NC ND

COMMUNITY-EDITION

Frei kopieren und beliebig weiter verteilen!

04/2012

easy LINUX

einfach – klar – benutzerfreundlich

OpenSuse 12.2

Brandneue 32-Bit-Version

- KDE 4.8.4, Gnome 3.4.2
- Installation auf Festplatte
- LibreOffice 3.5.4, Kernel 3.4
- auf der DVD-Rückseite: vier Live-CDs mit KDE/Gnome in 32- und 64-Bit-Versionen

Installationsanleitung im Heft

Rescatux

- Rettungs-Linux-Distribution
- reinstalliert Boot-Manager Grub
- repariert Platten-Partitionen
- setzt Passwörter zurück
- Installation auf USB-Stick möglich

Service Kit 04/2012

Updates für (K)Ubuntu 12.04 und OpenSuse 12.1/12.2

E-MAIL & CHAT SICHER MACHEN

- Grundlagen der Verschlüsselung S. 32
- Thunderbird mit GPG und S/MIME absichern S. 36
- Chat und Filesharing mit RetroShare S. 44
- Passwort-Manager KeePassX S. 48
- Dateien verschlüsseln mit GPG S. 54

Linux installieren

OpenSuse 12.2 auf der Heft-DVD S. 26
Multi-Boot-System: Windows & 2-mal Linux S. 62

Workshops

MediathekView holt TV-Sendungen S. 57
Arbeiten mit der Shell automatisieren S. 70
RSS-News-Feeds mit Akregator lesen S. 75

Software-Tests

Fast gleich: LibreOffice gegen OpenOffice S. 109
SoftMaker Office 2012 (Betaversion) S. 112
Jump-and-Run-Spiel: Tiny & Big S. 106

25 Seiten Tipps & Tricks

KDE S. 79 | Gimp S. 96 | LibreOffice S. 92
Gnome S. 84 | Shell S. 103 | Ubuntu S. 88

Programme auf DVD

Data Crow (12), Capivara (13), FF Multi Converter (14), gscan2pdf (16), Instantbird (17), Muse (18), Piggydb (20), Urban Lightscape (22), Xournal (24), IPFire, XnViewMP

Infotainment

Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

€ 9,80

Österreich € 10,80
Schweiz sfr 19,60
BeNeLux € 11,25
Italien € 12,75
Spanien € 12,75

4 196177 309803 04

Hans-Georg Eßer
Chefredakteur

Klage des Tages

Liebe Leserinnen und Leser,

einmal täglich schaue ich mir die wichtigen Newsseiten im Netz an, um zu sehen, was es Neues gibt – in der Linux-Welt und anderswo. Seit es Netbooks, Smartphones und Tablet-Computer gibt, ist das Nachrichtenvolumen deutlich angewachsen, denn wo früher nur die Rede von Desktop-PCs und Notebooks war, ist die Vielfalt jetzt deutlich größer.

Doch in den letzten Monaten ist die Lektüre der Produktnachrichten immer lästiger geworden: Gefühlt jede zweite Meldung handelt nicht davon, welche Features ein neues Gerät hat, sondern welcher Konkurrent wegen der Verletzung von Patenten dagegen klagt. In den Klagen, deren Begründungen den meisten Anwendern oft nur als lächerlich erscheinen können, geht es dabei ab und zu um Lizenzgebühren, welche die andere Seite zahlen soll – doch viel häufiger versucht ein Patentinhaber, den Vertrieb eines Produkts oder einer Geräteserie vollständig zu unterbinden. Weil solche Gerichtsverfahren (und deren Ausgang) immer nur für ein Land gelten, hört man vom selben Konflikt gleich mehrfach: Dann darf ein Produkt in Deutschland nicht mehr verkauft werden, in den USA aber schon, und es wird anstrengend, den Überblick zu behalten.

Ich würde außer dem Überblick genauso schnell das Interesse verlieren, wenn diese lästige Klagerei nicht auch auf uns als potenzielle Käufer Auswirkungen hätte. Vor einigen Jahren waren die Klagen von SCO gegen Vertreter der Linux-Welt ein Dauerbrenner (2003 bis 2011) [1], SCO behauptete, dass Linux wesentliche Teile aus dem (teilweise SCO gehörenden) Unix-Quellcode übernommen hatte. Das war aber eine einzelne Geschichte; heute klagt ständig jeder gegen jeden. Dass die Verfahrenskosten einen Beitrag dazu leisten, Gerätepreise hoch zu halten, darf man annehmen. Schlimmer ist aber die Beschränkung; manche Geräte, deren Vorankündigungen man interessiert verfolgt, schaffen es vielleicht – dank Verkaufsverbot – nie auf den deutschen Markt.

Heute im Angebot: Google versus Apple

Die Lage ist also sehr unerfreulich. Die letzte Meldung vor Redaktionsschluss stammte vom 19.09., Motorola (Google) gegen Apple: Alle Geräte, die iMessage verwenden (dazu gehören u. a. Macs, iPhones und iPads), sollen gegen ein Motorola-Patent verstoßen, ihr Verkauf soll in den USA verboten werden [2]. Stein des Anstoßes ist die Möglichkeit, mit iMessage eine Konversation z. B. auf dem Mac zu beginnen und dann später auf einem Apple-Smartphone fortzusetzen. Das Patent ist von 2006; Linux- bzw. Unix-Profis nutzen schon seit den 80er-Jahren die vergleichbare Technik, ein Chatprogramm in einer *screen*-Session laufen zu lassen und z. B. nach der Fahrt ins Büro diese Session wieder aufzunehmen (ohne dass das Chatprogramm je unterbrochen wurde), dazu loggt man sich per SSH (früher via Telnet) auf der anderen Maschine ein und setzt die *screen*-Sitzung fort [3]. Das ist jetzt technisch nicht exakt dasselbe, aber das Problem ist gleich. Nun könnte man fast Mitleid mit Apple haben, die sich gegen diesen Vorwurf der Patentverletzung wehren müssen, aber Apple ist ja nicht besser und versucht regelmäßig, den Verkauf von Android-Geräten aus ähnlich albernen Gründen zu unterbinden. Es fällt schwer, in diesem Spiel „Gute“ und „Böse“ zu benennen.

Das darf nur mein Programm!

Besonders hässlich wird es, wenn die höchst umstrittenen Softwarepatente ins Spiel kommen, bei denen Algorithmen in Computerprogrammen geschützt werden: Während große Softwarekonzerne noch die Ressourcen haben, um eine Patent- und Rechtsabteilung mit der Überprüfung ihrer Produkte zu beschäftigen, haben freie Entwicklergemeinschaften im Open-Source-Umfeld keine Chance, dies auch nur zu versuchen. Über vielen Projekten schwebt daher das Damoklesschwert einer Klage, die alle Anstrengungen der ehrenamtlichen Entwickler zunichte machen könnte.

Schaut man sich an, was in den letzten Jahren so alles patentiert wurde, findet man etliche Beispiele, bei denen jeder, der sich schon länger mit Computern beschäftigt, sofort „prior art“ rufen müsste: Prior art (deutsch: Stand der Technik) ist eine Regelung im Patentrecht, nach der man nichts patentieren kann, was es bereits früher gab oder was sich von bekannten Lösungen nur in Details unterscheidet – leider erkennen die Patentämter oft nicht, dass einem Patentantrag der Charakter des Neuen völlig fehlt.

Das Patentrecht und dessen Auslegung müssen (in vielen Ländern) dringend auf den Prüfstand, denn die großen Spieler nutzen ihre Patentsammlungen nicht dazu, ihre innovativen Erfindungen zu schützen, sondern wollen damit Konkurrenten nach Möglichkeit komplett vom Markt ausschließen. ■

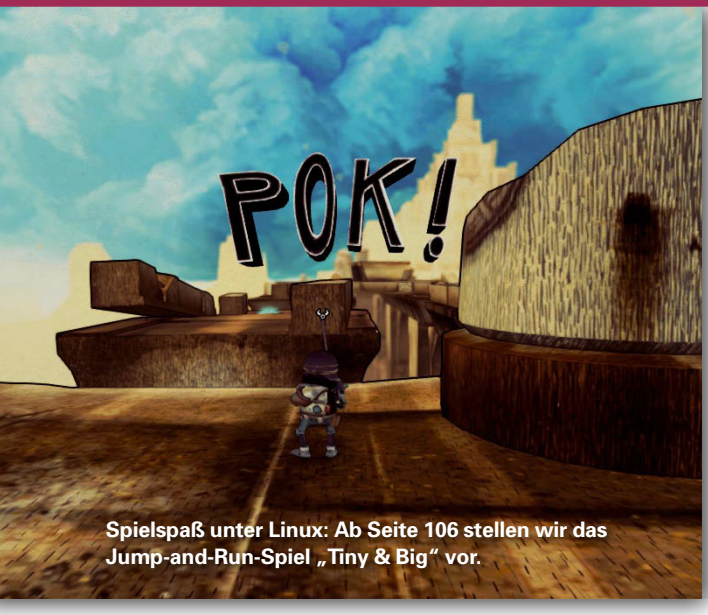
Infos

[1] c't Magazin: „SCO vs. Linux: Die unendliche Geschichte“, *http://heise.de/–302076* (*http://ezlx.de/c4u1*)

[2] Ars Technica zu Motorola vs. Apple: *http://arstechnica.com/apple/2012/09/motorola-asks-itc-to-ban-every-mac-ipad-and-most-iphones/* (*http://ezlx.de/c4u2*)

[3] Artikel zu „screen“: Heike Jurzik, „Manchmal kommen sie wieder – screen“, LinuxUser 01/2001, S. 92 ff., *http://www.linux-community.de/artikel/805* (*http://ezlx.de/c4u3*)

ÜBERBLICK



Spielspaß unter Linux: Ab Seite 106 stellen wir das Jump-and-Run-Spiel „Tiny & Big“ vor.

OpenSuse ist eine der populärsten Linux-Distributionen. Von der Heft-DVD installieren Sie die aktuelle Version 12.2. Ab Seite 26.

AKTUELL

Editorial 3
DVD-Inhalt 6
Leserbriefe 7
Nachrichten 9
Neue Software 12
Webseiten 25

Heft-DVD: OpenSuse 12.2 26

Die aktuelle OpenSuse-Version ist schnell installiert: Dieser Artikel zeigt Ihnen, wie Sie das Linux-System von der Heft-DVD aufsetzen und was dabei zu beachten ist.

VERSCHLÜSSELN

Grundlagen der Verschlüsselung 32

Datenübertragungen laufen im Internet oft im Klartext ab, Angreifer könnten theoretisch mitlesen. Darum setzen viele Dienste auf Verschlüsselung. Was dabei eigentlich passiert, verrät diese Einführung.

E-Mail verschlüsseln 36

Entgegen der allgemeinen Auffassung ist E-Mail alles andere als ein Medium mit Privatsphäre. Die Nachrichten sind so geheim wie jede beliebige Postkarte. Mit den richtigen Hilfsmitteln sorgen Sie dennoch für Vertraulichkeit.

Sicher chatten mit RetroShare 44

Instant Messenger verschicken Ihre Kurznachrichten unverschlüsselt im Internet. Mit RetroShare sichern Sie die Kommunikation ab und bieten Freunden Ihre Dateien zum Download an.

Passwort-Manager KeePassX 48

Für etliche Internetdienste brauchen Sie Zugangsdaten: Diese alle im Kopf zu behalten und dabei noch sichere, verschiedene Passwörter zu wählen, ist keine leichte Aufgabe. KeePassX erinnert sich für Sie und schützt die sensiblen Daten mit einem Masterpasswort.

VERSCHLÜSSELN

Dateien verschlüsseln 54

Wollen Sie Ihre Daten in die Cloud verschieben oder allgemein vor fremden Zugriffen schützen, verschlüsseln Sie diese besser. Zum Glück bringen OpenSuse 12.1/12.2 und Kubuntu 12.04 dafür bestens geeignete Werkzeuge mit.

WORKSHOP

ARD und ZDF on demand mit MediathekView 57

Die öffentlich-rechtlichen Sender in Deutschland bieten fast alle Sendungen auch online an. Mit MediathekView laden Sie diese manuell oder automatisch herunter und speichern sie lokal.

Multi-Boot: Windows und 2x Linux 62

Viele Linux-Anwender möchten sich nicht ganz von Windows trennen und streben daher eine Parallelinstallation beider Betriebssysteme an. Wie Sie Windows sogar mit zwei Linux-Distributionen gemeinsam nutzen können, zeigt dieser Artikel.

Bilder freistellen 68

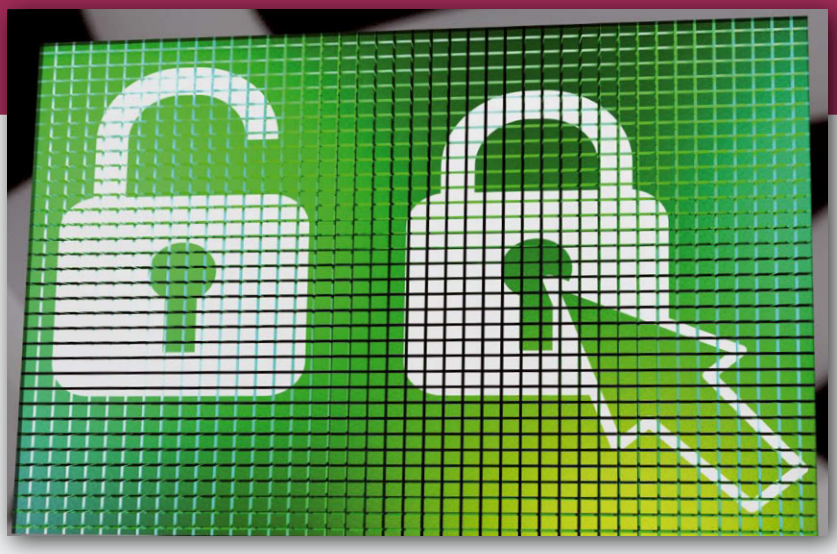
Zum Designen kleiner Flyer und Karten müssen Sie nicht gleich zu einem Desktop-Publishing-Monster wie Scribus greifen. Einen simplen Bildumlauf erstellen Sie mit ein paar Mausklicks auch in LibreOffice.

Automatisieren mit der Shell 70

Die Shell erlaubt es Ihnen, Ihr Linux-System über Textkommandos zu steuern. Doch warum sollten Sie ein 70er-Jahre-Interface verwenden, wenn doch KDE und Gnome äußerst komfortabel sind und die Bedienung mit der Maus erlauben? Unter anderem wegen der Geschwindigkeit.

Akregator verwaltet RSS-Feeds 75

RSS-Feeds helfen dabei, die Informationsflut des Alltags unter Kontrolle zu halten. Mit dem KDE-Programm Akregator gelingt das besonders gut.



E-Mails, Chatnachrichten, Dateien auf der Platte und die Liste Ihrer Passwörter: All dies können Sie verschlüsseln – wie es geht, erklären wir ausführlich ab Seite 32.

Neben LibreOffice lebt auch OpenOffice als Apache-Projekt weiter. Wir haben die beiden Officepakete verglichen. Ab Seite 109.

BASICS

Mount Points 77

Betriebssystem und Anwendungen liegen auf C:, das DVD-Laufwerk heißt D: oder E:, und wer noch ein Diskettenlaufwerk hat, spricht es als A: an – so kennt man es von Windows. Linux verwaltet Datenträger anders.

TIPPS & TRICKS

Tipps & Tricks zu KDE 79
Gnome-Tipps 84
Knoppix und Kubuntu 88
LibreOffice-Tipps 92
Effizienter arbeiten mit Gimp 96
Linux-Tipps 98
Know-how für die Kommandozeile 103

TEST

Jump-and-Run-Spiel: Tiny & Big 106

Mit Schneidbrenner und Enterhaken bewaffnet jagt ein kleiner Junge hinter einer Unterhose her. Dabei zerlegt er eine Berglandschaft fachgerecht in ihre Einzelteile. Was abgedreht klingt, entpuppt sich als spaßiges und innovatives Jump-and-Run-Spiel.

LibreOffice versus OpenOffice 109

Die früheren OpenOffice-Tipps heißen jetzt LibreOffice-Tipps, und aktuelle Linux-Distributionen liefern Officepakete mit dem neuen Namen aus. OpenOffice lebt aber als Apache-Projekt weiter. Gibt es Gründe, mit OpenOffice statt LibreOffice zu arbeiten?

SoftMaker Office 2012 Beta 112

Schon seit vielen Jahren versorgt die Nürnberger Softwareschmiede SoftMaker auch Linux-Anwender mit ihrem Officepaket. Die neue Version 2012 steht kurz vor dem Verkaufsstart; wir haben die zweite Beta getestet.

GURU-TRAINING

mcedit – der Editor für die Shell 115

Konfigurationsdateien, Skripte oder einfache Notizen – für solche Schreibarbeiten müssen Sie nicht zu einer umfangreichen Textverarbeitung greifen. Ein schlanker Texteditor im Terminalfenster oder auf der Konsole ist in diesem Fall das Mittel der Wahl. Wir übergeben das Kommando an Mcedit.

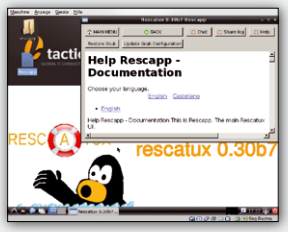
Lesen Sie ab Seite 62, wie Sie mehrere Betriebssysteme auf einer Platte installieren. Hintergrundwissen zu Plattenpartitionen gibt es ab Seite 77.

SERVICE

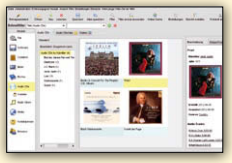
Linux User Groups 117
Impressum 120
Hardware- u. Bücherservice 121
Vorschau 122

HEFT-DVD

Rescatux



Die Rettungsdistribution Rescatux bietet eine Fülle an Tools, um sowohl defekte Windows- als auch Linux-Systeme wieder zum Laufen zu bringen. Im Fokus der Entwickler stand auch die Benutzerfreundlichkeit.

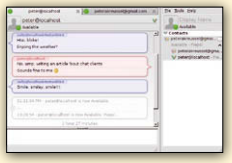


Data Crow

Die Java-Software Data Crow leistet hervorragende Dienste beim Katalogisieren von Filmen, Musik, Software und Büchern.

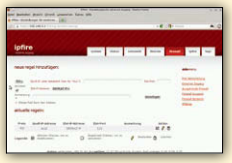
„gscan2pdf“

Dieses Werkzeug scannt nicht nur Ihre Dokumente ein, sondern legt eine unsichtbare Textebene über PDF-Dateien.



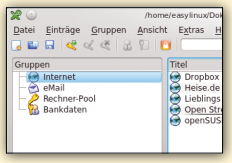
Instantbird

Aus dem Hause Mozilla stammt das Chatprogramm Instantbird. Es unterstützt Protokolle wie IRC und ICQ.



IPFire

Die Firewall-Distribution IPFire glänzt nicht nur mit einer Fülle nützlicher Features, sondern hat auch ein nutzerfreundliches GUI.



KeePassX

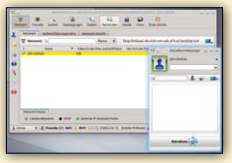
Passwörter gehören zum Weballtag. Je sicherer sie sind, desto schwerer sind sie zu merken. Dieses Programm verwaltet sie.

Muse

Der MIDI-Sequenzer Muse bringt unter anderem eine Notendarstellung, eine Effektautomation und einen Wave-Editor mit.

XnViewMP

Der außerordentlich performante Bildbetrachter XnViewMP glänzt mit einer Vielzahl sinnvoller Funktionen.



RetroShare

RetroShare ermöglicht durch starke Verschlüsselung den abhörsicheren Austausch von Nachrichten und Dateien.

AUSSERDEM AUF DVD:

- **Skype** (Internettelefonie)
- **Urban Lightscape** (Bildhelligkeit)
- **VirtualBox** (Virtualisieren)
- **Capivara** (Datenabgleich)
- **Piggydb** (Wissensmanagement)
- **Xournal** (Dokumenteneditor)

SERVICE KIT

Das Service Kit auf der Heft-DVD enthält alle relevanten Sicherheits- und Programmaktualisierungen für OpenSuse 12.1/12.2 und Kubuntu 12.04 seit dem Erscheinungstag der Distributionen. Ein Upgrade älterer Versionen (beispielsweise von OpenSuse 12.1 auf OpenSuse 12.2) ermöglicht das Service Kit jedoch nicht.

Die auf dem Service Kit enthaltenen Pakete stammen aus den Original-Downloadquellen von Novell und Canonical. Damit ist die Aktualisierung über die Service-Kit-DVD technisch identisch mit einem Onlineupdate. Durch die zeitliche Differenz zwischen dem Fertigstellen des Datenträgers und dem Erscheinen des Heftes können inzwischen jedoch neue Updates auf den Servern der Distributoren bereitstehen.

OPENSUSE 12.2

Die 32-Bit-Version der beliebten Distribution OpenSuse 12.2 finden Sie auf Seite A der zweiten Heft-DVD. Ein Schwerpunkt dieser Release, die zwei Monate später als geplant an den Start ging, liegt auf der Modellpflege. Die Anwendungen an Bord von OpenSuse haben viele kleine Verbesserungen erfahren.

Zum Beispiel soll der Dolphin-Verzeichnisbrowser den Inhalt großer Verzeichnisse schneller auf den Bildschirm holen und Ansichtswechsel besser vertragen. Im PDF-Betrachter Okular ist es jetzt möglich, Text zu markieren, wobei Okular selbstständig Grenzen wie Absatzenden erkennt. Das Erscheinungsbild wurde an vielen Stellen modernisiert, zum Beispiel mit einem neuen GUI für das Power-Management-System.

Wie üblich bringt das System aus Nürnberg aber auch die jeweils neuesten Softwareversionen mit. Zum Einsatz kommen die Desktops KDE 4.8.4 und Gnome 3.4.2, den Unterbau liefert Kernel 3.4 zusammen mit dem X-Server 1.12. LibreOffice 3.5.4 stellt die Officesuite.

Auf Seite B der zweiten Heft-DVD finden Sie vier unterschiedliche OpenSuse-12.2-Versionen als Live-CDs. Während die 32-bit-KDE-Version direkt vom Datenträger bootet, finde Sie den 64-Bit-Ableger im Verzeichnis */iso-images* des Datenträgers. Es enthält zudem jeweils die 32- und 64-Bit-Versionen der Gnome-Variante. (**Thomas Leichtenstern**/tle)

Angeklickt

Im Internet gibt es mehrere Milliarden Webseiten – auch Suchmaschinen helfen nur bedingt, die berühmte Nadel im Heuhaufen zu finden. EasyLinux stellt in jeder Ausgabe eine Sammlung besonders interessanter Websites vor. Sollten Sie auch eine dieser Webperlen kennen, schicken Sie uns eine Mail an redaktion@easylinux.de mit dem Betreff „Angeklickt“ und einer kurzen Beschreibung der Seite. Bei Veröffentlichung Ihres Vorschlags erhalten Sie kostenlos das jeweils aktuellste Starter Kit. (**Thomas Leichtenstern**/tle)

Guter Start

Auf der Startseite iGoogle laufen benutzerdefiniert alle Informationsdrähte aus dem Internet zusammen. Für viele wurde sie im Laufe der Zeit zur wichtigsten Informationsquelle. Kürzlich kündigte Google an, den Dienst im November 2013 dicht zu machen. Halb so wild, denn inzwischen gibt es einen adäquaten Ersatz namens uStart. Wie iGoogle bereitet das Projekt die unterschiedlichsten Informationsquellen, wie E-Mail-Konten, Kalender, Notizblock oder RSS-Feeds, übersichtlich auf der Seite auf. Sie platzieren die Blöcke nach Belieben per Drag & Drop an der gewünschten Stelle. Jeder der Blöcke erlaubt über *Options*, Look & Feel genau anzupassen.

EasyLinux meint: Zwar bietet uStart wegen der geringen Anzahl an Widgets noch keinen vollwertigen Ersatz für iGoogle, allerdings ist es die beste derzeit verfügbare Alternative.

INFOS

Website: http://www.ustart.org/ (http://ezlx.de/c4w1)

Sprache: Englisch

Thema: News-Aggregator

Das merk ich mir …

Die Macher nennen ihr Evernote-Projekt „Ihr virtuelles Gedächtnis“, was das Ziel der Entwickler gut beschreibt. Es handelt sich um einen virtuellen Notizblock, den Sie auf den verschiedensten Wegen nutzen können.

Der einfachste davon ist der Zugriff direkt über die Webseite. Hier geben Sie Ihre Notizen ein, wie es auch in einem Google-Docs-Dokument möglich ist. Für den bequemen Zugriff auf die Daten bietet das Projekt für alle gängigen Browser Add-ons an. Außerdem gibt es Apps für Android und iOS, die den Zugriff vom Smartphone erlauben. Mit ihnen können Sie nicht nur Text, sondern auch Sprachaufzeichnungen sichern.

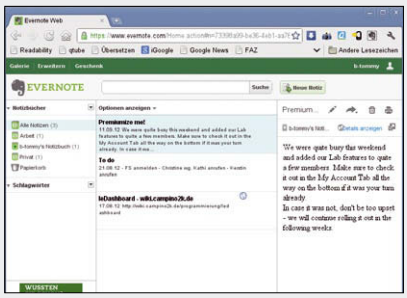
EasyLinux meint: Dank seiner universellen Schnittstellen bietet Evernote die ideale Plattform zum Sammeln und Verwalten von Informationsschnipseln aller Art.

INFOS

Website: http://evernote.com/ (http://ezlx.de/c4w2)

Sprache: Deutsch

Thema: Virtueller Notizblock



Eingerichtet

Vermutlich stand jeder schon einmal vor dem Problem, dass er sich nicht vorstellen konnte, wie denn die ins Auge gefasste Couchgarnitur wohl im Wohnzimmer aussehen mag.

Hier sorgt der Webdienst Roomsketcher für Abhilfe. Es gestattet Ihnen, Ihre komplette Wohnung virtuell nachzubilden. Für jeden Zimmertyp stehen zahlreiche verschiedene Einrichtungsgegenstände zur Verfügung, die Sie per Drag & Drop an die gewünschte Stelle ziehen können. Sind Sie mit dem Ergebnis zufrieden, starten Sie eine virtuelle Begehung der Räumlichkeiten, was Ihnen einen sehr genauen Eindruck davon vermittelt, wie das Möbel wohl ins Zimmer passt.

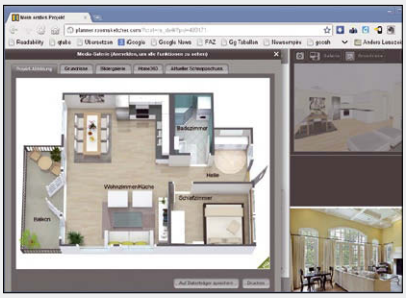
EasyLinux meint: Wer auf die Schnelle herausfinden möchte, wie er seine Wohnung geschmackvoll umgestalten könnte, findet auf dieser Webseite die passende Unterstützung.

INFOS

Website: http://www.roomsketcher.com/de/ (http://ezlx.de/c4w3)

Sprache: Deutsch

Thema: Virtuelle Wohnraumgestaltung



LESERBRIEFE

XSane kann mehrseitige PDFs scannen

[Papierstapel 2 PDF, EL 04/2012] Sie schreiben, dass man mit XSane kein mehrseitiges Dokument als PDF-Datei speichern kann. Das ist nicht richtig. Auf dem Auswahl-Button oben rechts im Hauptfenster kann *Mehrseitig (Strg+M)* (**Abbildung 1**) gewählt werden. Ich habe schon öfter damit mehrseitige PDF-Dokumente erstellt.

Wolfgang Steiner

Xfce noch nicht verschlimmbessert

[Editorial, EL 04/2012] Vielen Dank für diesen Beitrag! Seit nunmehr reichlich zehn Jahren nutze ich Linux, angefangen mit Suse über Tests mit Kanotix bin ich bei Ubuntu gelandet. Ich war zufrieden, bis KDE 4 kam. Da stieg ich auf Gnome um, die Bedienung war bewährt. Jetzt also Gnome 3, also stieg ich auf Xfce um, und das alles nur, weil ich meine gewohnten Arbeitsabläufe halbwegs beibehalten wollte. Sollte Xfce irgendwann auch so verschlimmbessert werden, suche ich wieder was Bewährtes.

Unity habe ich kurz probiert, das ist jetzt mitinstalliert und wird nie benutzt. Ich bin immer noch ein Freund von Nautilus, den möchte ich auch zukünftig nutzen.

Ob ich als Nutzer der alten, „nichtwischenden“ Generation der Computeranwender allerdings einer ausreichend großen Zielgruppe angehöre, muss ich leider anzweifeln.

Vielleicht gibt es ja in zukünftigen Versionen die einfache Möglichkeit, die alten Bedienschemata zu erhalten. **Karsten Reincke**

Trinity

[Editorial, EL 04/2012] Bravo, endlich mal jemand, der mir aus der Seele spricht! Nachdem ich mich über die Benutzerunfreundlichkeit von KDE 4 unter Debian 6 (Squeeze) sehr geärgert hatte, habe ich rumgesucht und wie Sie ebenfalls Trinity (einen KDE-3-Fork) installiert. Da es für Debian 7 (Wheezy) leider (noch) kein Trinity gibt, habe ich stattdessen Xfce installiert. Wir Benutzer sollten den Hard- und Software-Entwicklern viel öfter mal auf die Finger klopfen … **Wolfgang Gruhn**

Divide et impera

[Editorial, EL 04/2012] Es ist bedauerlich, an welchen Fronten die Entwickler-Community ihre Ressourcen verpulvert. Nicht genug damit, dass sich Linux mit seiner überbordenden Distributionsvielfalt über Gebühr zerfasert, sondern innerhalb einer jeden Distribution mit jeder Major Release dann auch noch immer wieder alles anders macht. Das mag etwas für Nerds sein, aber nicht für den normalen User, der mit dem System einfach nur möglichst effektiv arbeiten möchte, und insbesondere nicht für den Windows-Migranten, der eh schon genug zu lernen hat und keine Lust auf immer neue verwirrende Lernkurven verspürt.

Das wäre doch der Wunsch: Ein schlagkräftiges Linux-Imperium bietet Microsoft ernsthaft Paroli; das hat noch nicht mal der Mac geschafft. Aber in Anlehnung an Cäsars Motto „Divide et impera!“ braucht sich Microsoft nur aufs „impera“ zu konzentrieren – das „divide“ besorgt die Linux-Community voller blinder Begeisterung selber. Es ist ein Jammer, wie sich diese geniale und engagierte Community in Sachen Desktop weitgehend selber bis zur Bedeutungslosigkeit zersplittert.

So wird Linux für den ganz normalen, IT-unerfahrenen User (und das dürfte der Löwenanteil sein) niemals eine gangbare Alternative werden. **Dr. Wolf-R. Müller**

Stärke von Linux?

[Editorial, EL 04/2012] Ich sehe das genauso, wie Sie es beschrieben haben. Für mich sollte es eine Oberfläche zum Ausprobieren und eine stabile Oberfläche für die tägliche Arbeit geben. Wahrscheinlich wird die Klötzchenoberfläche genauso scheitern wie bereits bisher jede zweite Windows-Version. Von einem „Warten auf die nächste Windows-Version“ merke ich schon lange nichts mehr. Dass

Abb. 1: Mit XSane kann man auch mehrseitige Dokumente in eine einzige PDF-Datei scannen.

Linux diesen Quatsch mitmacht, finde ich schade – es nicht zu tun, könnte genau die Stärke von Linux sein. **Carsten Hertzberg**

Bei Ubuntu 10.04 bleiben

[Editorial, EL 04/2012] Dem Artikel kann ich uneingeschränkt zustimmen. Ich nutze auf zwei Rechnern nach wie vor Ubuntu 10.04. Zu Testzwecken und damit ich mich daran gewöhne, habe ich auf einem älteren PC Ubuntu 12.04 installiert. Ich empfinde die neue Oberfläche als sehr gewöhnungbedürftig. Deshalb habe ich, sobald das möglich war, auf den alten Desktop umgestellt.

Ich würde mich selbst als halbwegs kundigen Anfänger bezeichnen, was bedeutet, dass ich die Konsole zwar benutze – aber mit äußerster Vorsicht. Deshalb trifft manche Änderung etwas verspätet bei mir ein, es sei denn, sie kommt bereits über die Aktualisierungsverwaltung daher.

An dieser Stelle möchte ich nicht zuletzt ein großes Lob für Ihre Zeitschrift aussprechen. Ich lese diese bereits seit einiger Zeit und freue mich jedes Mal auf die neuste Ausgabe. Die praktischen Tricks, Tipps und Kniffe machen mich mit dem Betriebssystem vertrauter und versierter. Dafür an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön: Weiter so! **Mario Nitsch**

Von Ribbons verschont

[Editorial, EL 04/2012] Als Administrator stelle ich mir bei neuen Software-Versionen immer die Frage, was diese dem Anwender bringen – leider meist nur Einarbeitungsaufwand. Die nützlichen Neuerungen werden überschattet von mieser Performance, ausgelöst durch sinnlosen Ressourcenhunger. Alte Bugs werden durch neue abgelöst. Die neue Benutzeroberfläche ist dunkelgrau auf Hellgrau, Schaltflächen tauchen nur auf, wenn man mit der Maus darüber fährt. Ständig wird versucht, das Internet zu kontaktieren, und diverser weiterer Unfug.

Da bei uns Microsoft-Monokultur angesagt ist, muss man die Updates auf die tollen bunten Versionen auch noch fast alle mitmachen und auch bezahlen.

Bedauerlicherweise wird in der Linux-Welt häufig das gleiche Lied gesungen. Zum Glück gibt es dort aber immer wieder Gruppen, die sich abspalten und den Weg nicht mitgehen. Eine Distribution, die sich für den Einsatz in größeren Unternehmen eignet, vermisse ich leider.

EDITORIAL

easyLINUX

Hans-Georg Eßer
Chefredakteur

Öfter mal was Altes

Liebe Leserinnen und Leser,

der Linux-Kernel, die grafischen Oberflächen und die Standardprogramme unter Linux erscheinen ständig in neuen Versionen. Das hat mit dem Entwicklungsmodell „release early, release often" (‚veröffentliche früh und oft") [1] zu tun, das viele Open-Source-Projekte umsetzen. Es hat viele Vorteile, z. B. landen Fehlerkorrekturen und nützliche neue Funktionen so viel schneller beim Anwender, als wenn Software nur einmal im Jahr aktualisiert wird. Doch ein Großteil der Entwickler scheint die Aufgabe als „mach alle paar Monate alles komplett anders" zu verstehen – ein Phänomen, das sich durch die ganze Softwarewelt (nicht nur unter Linux) zieht:

- KDE 4 hat als Nachfolger von KDE 3 keinen Stein auf dem anderen gelassen; der Desktop hat technisch fast nichts mehr mit dem alten KDE zu tun, sieht anders aus und wird anders bedient.
- Für Gnome 3 versus Gnome 2 gilt das Gleiche, weswegen sich z. B. Linux Mint großer Beliebtheit erfreut, das Gnome-Freunden die Möglichkeit gibt, die alte Oberfläche weiter zu verwenden.
- Ubuntu installiert jedem Anwender, auch dem mit 30-Zoll-Monitor, eine Oberfläche, die für Netbook-Displays optimiert ist. Und bei den anderen:
- Mit Windows 8 kommt die Kachel-Oberfläche, die schon auf Windows-Smartphones für wenig Begeisterung sorgt, auf den PC. Dort sieht sie noch schlechter aus, gehört aber zwingend zu jeder künftigen Windows-Installation.
- Nachdem Microsoft Office erst mit den vom Usability-Team erfundenen Ribbons (Menübändern) die alte Menü- und Symbolleistensteuerung auf den Kopf stellte, steht für 2013 schon wieder ein neues Bedienkonzept an, das besser zu Windows 8 passen soll.
- Apple versucht, die Bedienung unter iOS (für iPhone, iPad & Co.) und Mac OS X zu vereinheitlichen, empfiehlt Vollbildanwendungen und änderte kürzlich auf dem Mac die Richtung von Scrollgesten auf dem Touchpad.

Innovation ist ja wundervoll, aber ich hätte eigentlich am liebsten einen KDE-3-Desktop, bei dem die Oberfläche und alle Anwendungen durch jahrelange Verbesserungen komplett fehlerfrei und rasend schnell arbeiten. Wo die Tastenkombinationen, die ich irgendwann gelernt habe, alle funktionieren und die Menüpunkte sich in genau den Untermenüs verstecken, an denen ich sie schon vor zehn Jahren gefunden habe.

Clevere Software, die meinen Drucker am USB-Anschluss oder im Netzwerk besser erkennt, 3-D-Features neuer Grafikkarten ausreizt, im Officeprogramm Word- und Excel-Dokumente vom Windows-Kollegen perfekt importiert, das Schneiden und Mischen von Videos in beliebigen Formaten erlaubt und vieles mehr: All das will ich haben, und zwar direkt, wenn es verfügbar wird – aber nicht um den Preis, dass sich schon wieder die Benutzung des Desktops komplett verändert.

Alles so bunt hier

Die ständig neuen Desktops scheinen mir immer „guck mal, was ich alles kann" zuzurufen. Ich denke dann immer: „Toll, aber in den nächsten Wochen bin ich erst mal ausgebremst, bis ich verstanden habe, wie ich das alles benutzen kann." Auf meinem privaten Linux-PC läuft tatsächlich ein (leicht modernisiertes) KDE 3, das zwar Trinity [2,3] heißt, aber trotzdem im Kern KDE 3 ist. Es hat keinen schicken Desktopwürfel-Effekt beim Wechsel der Arbeitsfläche, sondern zeigt beim Umschalten des Desktops einfach unspektakulär die neuen Fenster an, und das ziemlich schnell.

Dabei sind einige Features der neuen Desktops ja wirklich super praktisch, die Entwickler haben da viel Liebe und Kreativität reingesteckt – aber ist es nicht möglich, neue Funktionen in die alten Oberflächen zu integrieren?

Wenn sich ständig alles ändert, ist es kein Wunder, dass viele Anwender die Installation neuer Betriebssystem- oder Softwareversionen verweigern, auch wenn sie damit auf sinnvolle neue Funktionen verzichten müssen. Wer normale Benutzer im Blick hat, der sollte deren mühsam erworbene Kenntnisse nicht regelmäßig durch komplette Umstellungen wertlos machen. Nur was einen extremen Mehrwert bietet, darf ganz anders funktionieren, darum sind ja die intuitiv zu bedienenden Smartphones mit Android und iOS so populär. Meinen PC will ich trotzdem nicht wie ein Handy bedienen.

Wie sehen Sie das? Wenn Sie in der aktuellsten Inkarnation des Programms „Startmenü" das Mailprogramm finden, schreiben Sie uns doch mal eine E-Mail zu diesem Thema an redaktion@easylinux.de.

Infos

[1] Veröffentliche früh und oft: http://en.wikipedia.org/wiki/Release_early,_release_often (http://ezlx.de/e3y1)

[2] Trinity: http://www.trinitydesktop.org/ (http://ezlx.de/e3y2)

[3] Hans-Georg Eßer, „Trinity bringt KDE 3 zurück", EasyLinux 01/2012, S. 82 ff.

3

EasyLinux 03/2012

www.easylinux.de

Gestern habe ich Linux Mint 13 von der Heft-DVD installiert: Installation super, Performance gut, Bedienung auch. Aber dann den Netzwerkdrucker ansteuern: Da fehlen Pakete, Verbindung zum NAS mit NFS-Dateisystem klappt nicht. Der Fokus hat bei den Entwicklern offenbar auch nicht auf Funktion gelegen. Hoffentlich bleibt LibreOffice von Ribbons oder Schlimmerem verschont. **Frank Hahn**

Mac OS X hat Hand und Fuß

[Editorial, EL 04/2012] Die Kritik an Mac OS X kann ich nicht nachvollziehen. Eigentlich haben (fast) alle Neuerungen in Mac OS X Hand und Fuß. Das sage ich nicht als Apple-Fanboy, sondern aus Überzeugung und als Linux-Benutzer.

Sie sprechen die Scrollrichtung an: Zugegeben, ich habe auch gleich gesucht, wo man es wieder umstellen kann, aber habe mich dazu entschieden, dem Feature ohne Zwang mal eine Chance zu geben. Nach nicht mal zwei Tagen hatte ich mich dran gewöhnt, da die Scrollrichtung kein Umdenken erfordert und mit dem (wirklich ultrapräzisen) Apple-Touchpad die Bedienung wie an einem Touchscreen sehr leicht von der Hand geht. Super!

Die Vollbilddarstellung kann man, muss man aber nicht, nutzen. In Verbindung mit „Mission Control" und Gesten entsteht aber ein nahezu perfekter Workflow.

Ihre Meinung zu Gnome 3 und Unity kann ich absolut nachvollziehen: Mit den Desktops ist – selbst wenn man versucht, eine Umgewöhnung zu erzwingen – ein flüssiges Arbeiten „out of the box" kaum möglich: Leider grauenhaft. KDE 4 finde ich (mal abgesehen von geänderten Shortkeys) ziemlich gelungen. Allein die oft etwas träge Reaktion fällt mir hier negativ auf.

Die Entwickler von Linux-Distributionen und -Desktops versuchen immer mehr, neue Benutzer allein durch „Eyecandy" zu gewinnen, und nicht mit einem flotten, in sich konsistenten System. Man bekommt allerhand schön anzuschauende, aber meist nutzlose Funktionen und Programme auf die Festplatte geschaufelt. Alltägliche (und selbstverständliche) Dinge laufen jedoch nur mühsam, schlecht oder gar nicht. Dazu zählen

- die Kompatibilität zu Audio- und Videocodecs,
- die Lauffähigkeit oder zumindest 99,9-prozentige Kompatibilität zum populären Microsoft Office,
- endlich mal ein Kernel, der auf Notebooks, welche älter als ein halbes Jahr sind, den Akku nicht binnen 90 Minuten leersaugt,
- oder die Einrichtung von Hardware, welche der Kernel nicht automatisch erkennt.

Vielleicht sollte die Entwicklung jetzt langsam lieber mal in Richtung Hybrid-Kernel (im Sinne von Linux/Windows oder Linux/Darwin) gehen, statt immer nur die Optik aufzuhübschen. Könnte man Apple- oder Windows-Software nativ auf einem Linux-Kernel lauffähig machen, wäre der Knoten beim eher unversierten Anwender endgültig geplatzt.

In der Linux-Welt besteht die Revolution leider nur aus heißer Luft in Form von Desktops, welche die darunter liegende Brachlandschaft erfolgreich verdecken. Schade, das Potential (und auch der Umstiegs- und Umlernwille) vieler Nutzer wäre sicher vorhanden …

Julian Schweigert

NEUE SOFTWARE

Im Quartalsrhythmus erscheinen viele Programme in neuer Version. Eine Auswahl stellen wir regelmäßig vor. Auf der Heft-DVD finden Sie die passenden Pakete und Installationshinweise.

Data Crow – bringt Ordnung in Ihre Multimediadateien

Das innovative Tool Data Crow holt Cover und Beschreibung, Infos zur Band und weitere Daten automatisch aus dem Internet. Außer für CDs klappt das auch bei Büchern, Filmen und Software.

Das Programm lädt Beschreibungen, Cover-Abbildungen, Schauspielerlisten und weitere Zusatzinformationen aus dem Netz nach.

Haben Sie einen Film im Fernsehen gesehen und möchten nun in Ihrer Datenbank einen Eintrag dafür anlegen, brauchen Sie in Data Crow (**Abbildung 1**) lediglich den Titel einzugeben. Die Software sucht dann bei einschlägigen Portalen wie Amazon oder IMDb nach einem DVD-Cover, einer Inhaltsangabe und der Liste aller mitwirkenden Schauspieler.

DIE REDAKTION MEINT

Dank der eingebunden Internetservices entstehen in der Data-Crow-Datenbank Einträge für die Lieblingsfilme, Bücher oder Software magisch mit wenigen Mausklicks.

Für jeden Schauspieler legt Data Crow einen eigenen Eintrag an. Wenn sich also einige Filme in der Datenbank angesammelt haben, existieren schnell etliche Schauspieler-Datensätze. Für Schauspieler nutzt Data Crow die Internet Movie Database, die allerdings auch in der deutschen Version nur englische Steckbriefe zutage gefördert hat, aber immerhin gibt es für die meisten Schauspieler ein Bild. Bei vielen Datensätzen dauert das Update einige Minuten, doch es geht automatisch im Hintergrund über die Bühne.

Da steckt viel Musik drin

Ganz ähnlich klappt es mit Musikalben, Software oder Büchern: Geben Sie den Titel ein, dann holt die Anwendung eine Beschreibung, ein Cover-Foto oder Screenshots aus dem Internet. Für Bücher bindet Data Crow unter anderem wieder Amazon als Informationsquelle ein. Wer nach Linux-Software sucht, der findet viele Programme in den Datenbanken SourceForge und Softpedia.

Selbstverständlich dürfen Sie alle Einträge von Hand verändern; auch eigene Bilder, wie Screenshots von Szenen, die Sie besonders beeindruckt haben, lassen sich hinzufügen. Wenn die Internetquellen einmal keine Infos zu einem Eintrag liefern, bleibt immer noch die Möglichkeit, sie von Hand einzutragen.

Wer suchet, der findet

Für einfache Suchanfragen gibt es in Data Crow die Schnellfilter links oben im Programmfenster. Dort suchen Sie nach einem für die aktuelle Kategorie definierten Feld, zum Beispiel nach Filmen mit einem bestimmten Schauspieler oder Regisseur.

Für Recherchen mit mehreren Suchbedingungen gibt es das *Filter*-Werkzeug, das ein Klick auf *Filter* in der Button-Leiste öffnet. Dort legen Sie auch fest, nach welchen Kriterien die Software das Suchergebnis sortiert. Einmal eingegebene Filterkombinationen lassen sich abspeichern.

Die Bedienung des Programms ist zwar logisch gestaltet, fällt zuweilen aber unnötig kompliziert aus: So gibt es drei Wege, einen neuen Eintrag anzulegen: Der *Eintragsassistent* startet eine Onlinesuche und legt auf der Basis eines ausgewählten Suchergebnisses einen neuen Eintrag an. Der *Neu*-Button erzeugt dagegen einen leeren Eintrag, der sich nach Ausfüllen des Titelfelds mit Hilfe des *Aktualisieren*-Buttons mit Onlinedaten füllen lässt.

Zu guter Letzt gibt es noch die Onlinesuche, die nach Filmen, Büchern oder Programmen sucht, zunächst ohne einen Eintrag in der Datenbank zu hinterlegen. Dennoch lassen sich die Suchergebnisse über den Button *Eintrag hinzufügen* in der Datenbank verewigen.

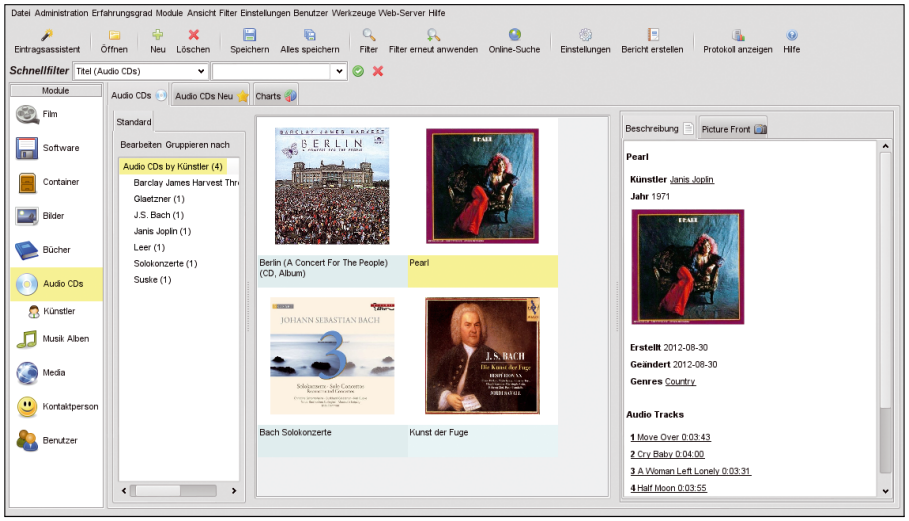


Abb. 1: Der CD-Titel genügt: Auf dessen Basis sucht Data Crow Cover-Art, Künstlerbiografie und Infos zur Band – egal, ob Sie die CD besitzen oder nicht.

Infos

[1] Data Crow: *http://www.datacrow.net/* (*http://ezlx.de/c4p3*)

Software zum Artikel auf DVD: Data Crow

Capivara: grafische Verzeichnis-Synchronisationssoftware

Wer im Internet nach „Verzeichnisse synchronisieren Linux“ sucht, der stößt meistens zuerst auf das Kommandozeilenprogramm „rsync“. Die Java-Software Capivara bietet ähnliche Funktionen, aber unter einer schicken grafischen Oberfläche.

Die Standardlösung unter Linux zum Abgleichen von Verzeichnissen ist nach wie vor das Konsolenprogramm *rsync*. Einfacher zu bedienen ist Capivara [1], ein grafisches Java-Programm mit ausgeklügelten Synchronisationsfunktionen.

Die Applikation zeigt nicht nur lokale Verzeichnisse an, sondern verbindet sich auch über FTP und SSH mit Rechnern im Netz. SMB-Freigaben kennt die Software jedoch nicht, obwohl sie wie fast alle Java-Programme auch auf Windows läuft. Etwas umständlich ist, dass sich auch das lokale Dateisystem erst nach einem Klick auf das Verbindungs-Icon rechts oben im Teilfenster öffnet. Dafür gibt es Bookmarks, die das Öffnen von Remote-Verbindungen beschleunigen.

Beamen mit Hindernissen

Capivara ist ein zweispaltiger Dateimanager (**Abbildung 2**). Allerdings darf der Anwender Dateien nicht einfach von einem Unterfenster in das andere ziehen. Nur der *Kopieren*-Button ganz oben im Programmfenster kopiert die Dateien auf die andere Seite.

Im *Kopieren-Dialog* gibt es die Optionen *Verfolge Symlinks* und *Erhalte Zeitstempel*. Die erste Einstellung steuert, ob die Software Links auf andere Verzeichnisse (im Linux-Jargon „symbolische Links“) so behandelt wie echte Unterverzeichnisse. Die zweite legt fest, ob die beim Kopieren neu erstellten Dateien das Entstehungsdatum der Ursprungsdatei erben, oder ob das Dateidatum den Zeitpunkt des Kopierens anzeigt.

Schutzfunktion

Das Hauptproblem beim Synchronisieren von Verzeichnissen ist, dass Sie die ältere Fassung einer Datei nicht unbedingt durch die neuere ersetzen möchten. Eine gute grafische Synchronisationssoftware informiert den Anwender daher darüber, bei welchen Dateien ein Überschreiben bevorsteht. Ein übersichtliches GUI ist hier Pflicht, denn sonst zerstört ein unachtsamer Klick schnell benötigte Daten.

Ein Beispiel: Eine Datei ist nur links, eine bloß rechts vorhanden. Zwei überschneiden sich, einmal ist die linke Version neuer, einmal die rechte. Das Programm signalisiert die drei Zustände der Dateien durch drei Farben: nur einmal vorhanden = rot, älter = hellrot, neuer = dunkelrot. Allerdings fallen die Farbschattierungen so ähnlich aus, dass man sie kaum auseinanderhalten kann. Und was steht nun für „neuer“, Hellrot, oder Dunkelrot? Hier wäre es dringend geboten, statt der drei Rottöne die Ampelfarben Rot, Gelb und Grün einzusetzen.

Vor dem Synchronisieren steht die *Vorschau*, in der Capivara anzeigt, welche Dateien es in welche Richtung kopiert. Welche Datei eine frühere Fassung überschreibt, steht hier jedoch nicht: Die beiden Dateien *WanderungImZillertal1.gpx* und *TuxerJoch-hausAut.gpx* sind in beiden Verzeichnissen enthalten, die beiden anderen nicht. Capivara zeigt in beiden Fällen den blauen Richtungspfeil an.

Außer dem Datenverlust durch versehentliches Überschreiben birgt das Synchronisieren nach dem Zeitstempel noch weitere Probleme: Nicht immer geht die Rechneruhr richtig. Linux-Rechner setzen beim Dateisystem außerdem universelle Weltzeit ein, Windows-Computer Lokalzeit. In Capivara darf der Benutzer daher eine Zeitdifferenz angeben, bis zu der Dateien als gleich alt gelten.

Zuverlässiger als nach dem Änderungsdatum gilt das Vergleichen von Dateien mit Prüfsummen. Sie kennen vielleicht die MD5-Prüfsummen, mit denen Sie untersuchen, ob beim Herunterladen eines CD-Images ein Übertragungsfehler aufgetreten ist. Das gleiche Prinzip nutzen die *Synchronisationsvarianten MD5 sync* und *SHA1 sync*. SHA1 ist eine zuverlässigere, aber auch wesentlich langsamere Testmethode als MD5.

Die *Synchronisationsvariante Size-Sync*, welche die Dateigröße auswertet, ist sehr schnell, aber unzuverlässig: Unkomprimierte Bitmaps verändern beim Bearbeiten ihre Größe nicht, auch sonst bedeutet gleiche Größe nicht zwingend gleichen Inhalt.

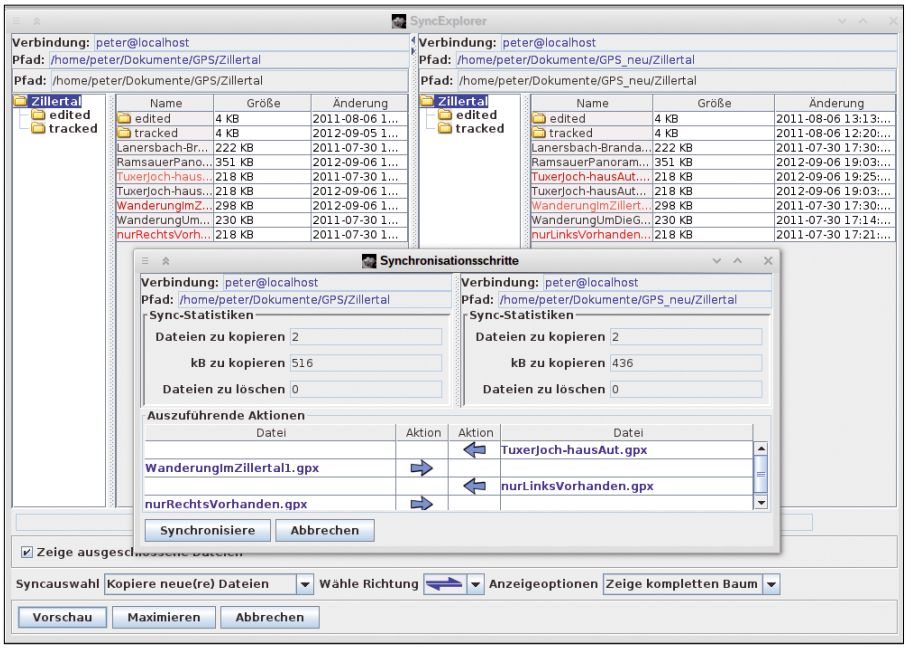


Abb. 2: Capivara synchronisiert komfortabel Verzeichnisse und achtet dabei penibel darauf, dass es nicht versehentlich die falschen überschreibt.

DIE REDAKTION MEINT

Capivara bringt alle notwendigen Funktionen zum Synchronisieren von Verzeichnissen mit. Allerdings: Dateien lassen sich nicht durch Ziehen mit der Maus verschieben, das Programm warnt auch nicht deutlich genug vor dem Überschreiben von Dateien. Das KDE-Programm Krusader [2] schützt hier wirksamer vor Datenverlust.

Infos

[1] Capivara: *http://capivara.sourceforge.net/* (*http://ezlx.de/c4p1*)

[2] Krusader: *http://www.krusader.org/* (*http://ezlx.de/c4p2*)

Software zum Artikel auf DVD: Capivara

Instantbird: portabler Chatclient

Mozillas Firefox und Thunderbird haben einen kleinen Bruder: das Chatprogramm Instantbird. Wie die bekannteren Programme teilt es seine Einstellungen auch mit Installationen auf einem anderen Betriebssystem.

Schon Jahre bevor Instantbird [1] 2011 Version 1.0 erreichte, brachten die Linux-Platzhirsche Empathy [2], Pidgin [3] oder Kopete [4] alle denkbaren Features mit. Dennoch wartet das Tool (**Abbildung 5**), das die gleiche Codebasis benutzt wie der Browser Firefox und das Mailprogramm Thunderbird, mit einem Alleinstellungsmerkmal auf, das Gnome- oder KDE-Anwendungen naturgemäß abgeht: Instantbird läuft sowohl unter Linux, als auch unter Windows und Mac OS X und sieht auf allen drei Systemen weitgehend identisch aus.

Instantbird unterstützt alle wichtigen Chatprotokolle: AIM, Facebook Chat, Gadu-Gadu, Google Talk, Novell Groupwise, ICQ, IRC, MSN, MySpaceIM, Netsoul, QQ, Simple, Twitter, XMPP (Jabber) sowie Yahoo. Es ist also möglich, das Instantbird-Profilverzeichnis auf einem USB-Stick mitzunehmen und an einem anderen Linux- oder Windows- Rechner ohne Konfiguration mit den gewohnten Einstellungen loszulegen. Da das Tool keine Installation voraussetzt, wäre es praktisch, auch gleich die Programmdateien auf das Medium zu packen.

DIE REDAKTION MEINT

Beim Leistungsumfang hinkt Instantbird im Vergleich mit anderen Chatclients weit hinterher. Als beinahe einziges Plus bleibt die Portabilität zwischen den Betriebssystemen. Die dafür vorbereitete Version auf der EasyLinux-DVD startet unter Windows und Linux mit der gleichen Konfiguration.

Grabenkämpfe

Tatsächlich ist es in der Praxis nicht so einfach, Linux- und Windows-Programme von einem gemeinsamen Datenträger aus zu starten – nicht zuletzt deswegen, weil Windows mit Linux-Dateisystemen nichts anfangen kann. Linux liest Windows-Dateisysteme zwar, führt dort aber Programmdateien wegen einer anderen Rechtestruktur nicht aus.

Das Tar-Archiv *instantbird-portable.tar* auf der EasyLinux-CD enthält daher ein so genanntes Dateisystem-Image mit der Instantbird-Programmdatei, das ein enthaltenes Startskript als echtes Linux-Dateisystem mountet. Auch die Windows-Version ist mit eingepackt.

Sie brauchen das Tar-Archiv lediglich zu entpacken und das Verzeichnis *instantbird-portable* auf den Stick zu kopieren. Instantbird starten Sie danach mit einem der beiden Skripte *instantbird_linux.sh* und *instantbird_windows.bat*. Die Anwendung selbst läuft mit normalen Anwenderrechten. Nach Beenden von Instantbird fragt der Skript zum Aushängen des von ihm eingebundenen Dateisystems erneut nach dem Root-Passwort, dann lässt sich der UBS-Stick wie gewohnt sicher entfernen. Sollten Sie aus Versehen die Konsole vor dem Aushängen geschlossen haben, führen Sie als Administrator *umount /dev/loop0* aus.

Unter Windows brauchen Sie kein Administrator-Passwort, dort starten Sie Instantbird mit einen einfachen Klick auf *instantbird_windows.bat*. Die systemübergreifend portable Lösung eignet sich also besonders, um Ihre Chataccounts zu Hause unter Linux einzurichten und sie dann bei Freunden auf dem Windows-Rechner zu benutzen.

Anno 2005

Abgesehen von der Portabilität bietet Instantbird dem Anwender wenig: Das seit Jahren selbstverständliche Versenden von Dateien steht bei Instantbird immer noch unter *Some Day* auf der Roadmap, ebenso die Unterstützung von Videochat über einen Jabber-Server wie das verbreitete Google Talk. Kopete und Pidgin können das aber bereits.

Nicht einmal die deutsche Rechtschreibprüfung funktioniert: Zwar steht unter *addons.instantbird.org* ein deutsches Wörterbuch zum Download bereit, jedoch lässt es sich in der aktuellen Version 1.2 nicht installieren.

Dafür weiß aber die übersichtliche Sprechblasen-Optik zu gefallen: Bei eigenen Chatbeiträge deutet der Trichter der Sprechblasen nach links, bei denen der anderen Chatteilnehmer nach rechts. Den Chatteilnehmern lassen sich in der Buddylist (Freundesliste) Farben zuweisen. Mehrere Konversationen vereint Instantbird ähnlich wie Firefox als Tabs in einem Fenster.

Ein Hauch von frischem Wind

Die aktuelle Version zeigt auch die Chatprotokolle vergangener Sitzungen in der gewohnten Optik an. Die Suchfunktion gleicht der von Firefox; sie springt nicht nur von Treffer zu Treffer, sondern hebt sie auf Wunsch auch farbig hervor.

Das ist einer der wenigen Punkte, bei denen Instantbird die Nase vorn hat – Kopete gibt sich bei der Suche und der Protokollfunktion zum Beispiel weniger komfortabel.

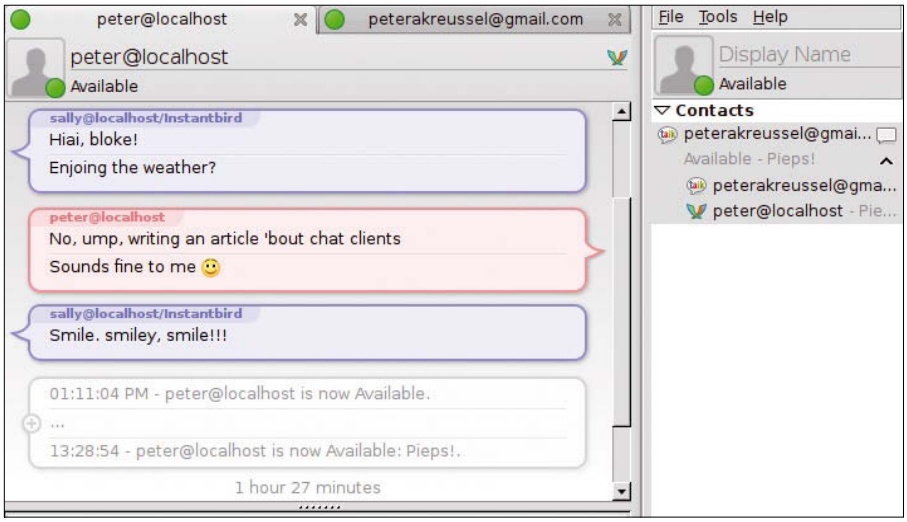


Abb. 5: Instantbird sieht schmuck aus, besitzt eine gute Suchfunktion, die auch vergangene Chatsessions einbezieht, und läuft auf allen gängigen Betriebssystemen.

Infos

[1] Instantbird: *http://instantbird.com/* (*http://ezlx.de/c4p7*)

[2] Empathy: *https://live.gnome.org/Empathy* (*http://ezlx.de/c4p8*)

[3] Pidgin: *http://www.pidgin.im/* (*http://ezlx.de/c4p9*)

[4] Kopete: *http://kopete.kde.org/* (*http://ezlx.de/c4p10*)

Software zum Artikel auf DVD: Instantbird

Xournal – nützlicher PDF-Annotator

Eigentlich ist Xournal als Notitzblock-Software für Tablets gedacht. Da es aber auch in PDFs zeichnet und schreibt, füllt es als PDF-Annotationsprogramm auch eine Lücke auf dem Linux-Desktop.

Seine Entwickler beschreiben Xournal [1] als universell einsetzbare Notizbuch-Software für Tablet-Computer. Bewaffnet mit einem Stylus (einem Zeichenstift für Touchscreens) kritzeln Sie damit auf dem Tablet wie auf einem Zeichenblock (**Abbildung 10**). Ein Textmarker-Werkzeug leuchtet vorhandenen Text transparent an, statt ihn zu überschreiben. Mit dem Textwerkzeug tippen Sie mit der Bildschirmtastatur, statt direkt mit dem Stylus auf den Touchscreen zu schreiben.

Mit der Option *Lineal* gelingen mit dem Zeichen- oder Textmarker-Werkzeug exakte Geraden. Noch raffinierter ist die Formerkennungs-Option: Frei Hand gezeichnete Liniensegmente, Kreise, Drei- oder Vierecke verwandelt das Programm automatisch in geometrisch genaue Figuren. Dabei ist allerdings eine ruhige Hand gefragt, denn die Erkennungsgenauigkeit des Werkzeugs ist bewusst relativ niedrig ausgelegt, damit man es beim Schreiben mit dem Stylus nicht deaktivieren muss. Auch Bilddateien lassen sich in die handgezeichneten Skizzen einbinden. Es gibt ein Auswahl-Werkzeug für rechteckige Bildbereiche und ein Freiformauswahl-Werkzeug. Ausgewählte Bildbereiche lassen sich frei in der Skizze verschieben.

Die neueste Xournal-Version 0.4.7 nutzt auch die Zwischenablage: Text bettet das Programm als editierbare und verschiebbare Textrahmen ein. Eingefügte Bilder lassen sich nachträglich skalieren und natürlich wie die Textrahmen auf der Seite verschieben.

Das Abstandswerkzeug verhält sich wie ein elektronischer Laubrechen: Nach einem Klick in das Bild zeigt Xournal eine horizontale Linie; ein Ziehen mit der Maus verschiebt alle Bildelemente, die sich unterhalb dieser Linie befinden. Auch ein virtueller Radiergummi fehlt natürlich nicht.

Kreativ

Das alles zusammen ergibt eine praktische, intuitiv zu bedienende Software für Tablet-Besitzer. Doch das ist nicht der Hauptgrund, warum die Redaktion Xournal für diese Ausgabe der Software-News herausgepickt hat: Xournal ist nämlich eines der wenigen freien Programme, das PDFs annotiert. Nach dem Öffnen einer PDF-Datei dürfen Sie diese mit denselben Werkzeugen bearbeiten wie die linierte Seite im Notizbuch-Modus.

Es ist sehr praktisch, während einer Präsentation den Punkt mit dem Leuchtmarker hervorzuheben, bei dem die Teilnehmer Diskussionsbedarf angemahnt haben. Im Unterricht füllt das Textwerkzeug Lückentexte aus. Das funktioniert auch dann einwandfrei, wenn es sich bei dem Arbeitsblatt um eine eingescannte Bilddatei handelt.

Xournal füllt mit seinen Annotationsfunktionen eine echte Lücke in der freien Software-Welt: Das Programm öffnet selbst auf schwachbrüstiger Hardware mühelos hundert Seiten lange PDFs. Bei sehr langen Dokumenten gibt es also keinen gleichwertigen Ersatz für diese Applikation: Grafik-Programme, die es ähnlich wie Xournal gestatten, in ein Dokument zu malen, öffnen in der Regel nur eine Seite.

Linke, rechte und mittlere Maustaste lassen sich mit einem Standardwerkzeug vorbelegen, zum Beispiel links für Zeichnen, rechts für Radieren und mittlere Taste für das Textwerkzeug. Für das Arbeiten am Beamer gibt es einen Vollbildmodus.

Neu gebacken

Xournal bringt sein eigenes Dateiformat mit, das sich in anderen Programmen nicht öffnen lässt. Auch PDF-Annotationen speichert es normalerweise in diesen *xoj*-Dateien und tastet das Original-PDF dabei nicht an. Vorausgesetzt, dass das PDF oder nicht eingebettete Bilddateien sich noch im selben Ordner befinden, erscheint beim erneuten Öffnen einer Xournal-Datei das PDF wieder als Hintergrund. Das Programm beherrscht allerdings auch einen PDF-Export samt Annotationen. Neuere Versionen von Xournal versuchen dabei im ursprünglichen PDF enthaltenen Text auch wieder als Text einzubetten. Das PDF lässt sich weiterhin nach Schlagworten durchsuchen, der Text bleibt unabhängig von der Vergrößerung scharf.

Allerdings gilt das nicht für PDF-Dateien in Formatversion 1.5 oder höher. Adobe hat Version 1.5 schon 2003 veröffentlicht; viele Anwendungen benutzen inzwischen Version 1.5 oder 1.6. Diese PDFs exportiert Xournal als komprimierte, ganzseitige Grafiken, die sich nicht mehr durchsuchen lassen und bei starkem Zoom einen hässlichen Treppeneffekt aufweisen. **(Peter Kreussel/tle)**

Abb. 10: Die Tablet-Notizbuch-Software Xournal annotiert PDF-Dateien und bewährt sich damit auch auf dem Desktop.

DIE REDAKTION MEINT

Xournal besticht als praktischer Tablet-Notizblock, noch mehr aber als PDF-Annotations-Software, für die es unter Linux keine gleichwertige Alternative gibt.

Infos

[1] Xournal: *http://xournal.sourceforge.net/* (*http://ezlx.de/c4p16*)

Software zum Artikel auf DVD: Xournal

easyLINUX!

COMMUNITY-EDITION

32 SEITEN DER AKTUELLEN AUSGABE GRATIS IM PDF-FORMAT

KOSTENLOS ALS NEWSLETTER ODER ZUM DOWNLOADEN

EasyLinux erscheint 4x im Jahr – neben der gedruckten Ausgabe für € 9,80 erhalten Sie gratis eine 32-seitige Auswahl der Artikel im PDF-Format.

JETZT informieren!

Archiv und Bestellseite: www.easylinux.de/CE/

Grundlagen der Verschlüsselung

Vertraulich!

© Stuart Miles, 123rf.com

Hans-Georg Eßer

Datenübertragungen laufen im Internet oft im Klartext ab, Angreifer könnten theoretisch mitlesen. Darum setzen viele Dienste auf Verschlüsselung. Was dabei eigentlich passiert, verrät diese Einführung.

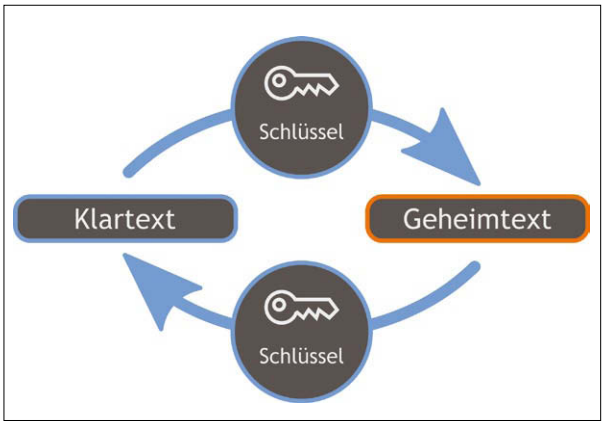
Den Versand einer E-Mail vergleicht man oft mit der klassischen Postkarte: Beide enthalten eine Empfängerangabe, ohne die das Mailsystem (bzw. die Postmitarbeiter) keine Chance hätten, die Nachricht zuzustellen, und in beiden Fällen ist die eigentliche Botschaft für jeden lesbar, der die Mail oder Postkarte in die Hand bekommt. Darum verschickt man vertrauliche Botschaften nicht als Postkarten, sondern steckt sie in einen Briefumschlag und hofft, dass diesen niemand öffnet. Nicht nur für E-Mails, sondern auch für viele andere Internetdienste gilt, dass die Nachrichten im Klartext übertragen werden. Damit hat jeder, der z. B. im Netzwerk einen **Sniffer** installieren kann, die Möglichkeit, solche Nachrichten abzufangen und zu lesen, eventuell sogar verändert weiterzugeben. Das ist unschön und damit einer der Gründe, aus denen es Verschlüsselungstechniken gibt.

GLOSSAR

Sniffer: Ein Sniffer ist ein Programm, das Netzwerkverkehr mitlesen und auswerten kann. Es nutzt die Eigenschaft lokaler Netzwerke, dass dort Datenpakete prinzipiell an jeden Rechner übertragen werden – normalerweise verwerfen die meisten Rechner diese Pakete, weil sie erkennen, dass sie nicht der Empfänger sind. Sniffer schalten die Netzwerkkarte in einen Modus, in dem sie jedes Paket annimmt. Solche Tools sind für die Fehleranalyse in Netzen sinnvoll, dienen aber auch als Angriffsprogramme.

Verschlüsselt

Ein ganzer Teilbereich der Informatik, die Kryptografie (griechisch: geheim schreiben), beschäftigt sich damit, wie man Botschaften von einem Sender zum Empfänger bringen kann, ohne dass Dritte (die wir Angreifer nennen) die Nachricht lesen oder verändern können. Verschlüsselung läuft so ab, dass mit einem festgelegten Verfahren die Nachricht vor dem



Quelle: Wikipedia, Benutzer „Bananenfalter“

Abb. 1: Bei symmetrischer Verschlüsselung dient derselbe Schlüssel zum Ver- und Entschlüsseln.

Versand in eine unlesbare, verschlüsselte Form umgewandelt wird. Diese macht sich dann auf die Reise, und der Empfänger muss sie zunächst entschlüsseln (also die Verschlüsselung rückgängig machen), bevor er sie lesen kann (**Abbildung 1**). Die ursprüngliche Botschaft nennt man „Klartext“, für die verschlüsselte Variante ist der Begriff „Geheimtext“, manchmal auch das englische Wort „Ciphertext“, üblich.

Nun kann ein Angreifer den Geheimtext während der Übertragung immer noch abfangen, darum ist es wichtig, dass er ihn nicht mit geringem Aufwand entschlüsseln kann (**Abbildung 2**). Deshalb hängt das Ergebnis einer Verschlüsselung nie nur vom Klartext ab, sondern man setzt zusätzlich einen Schlüssel (oder ein Schlüsselpaar) ein: Tauscht man den Schlüssel aus, ändert sich auch der erzeugte Geheimtext.

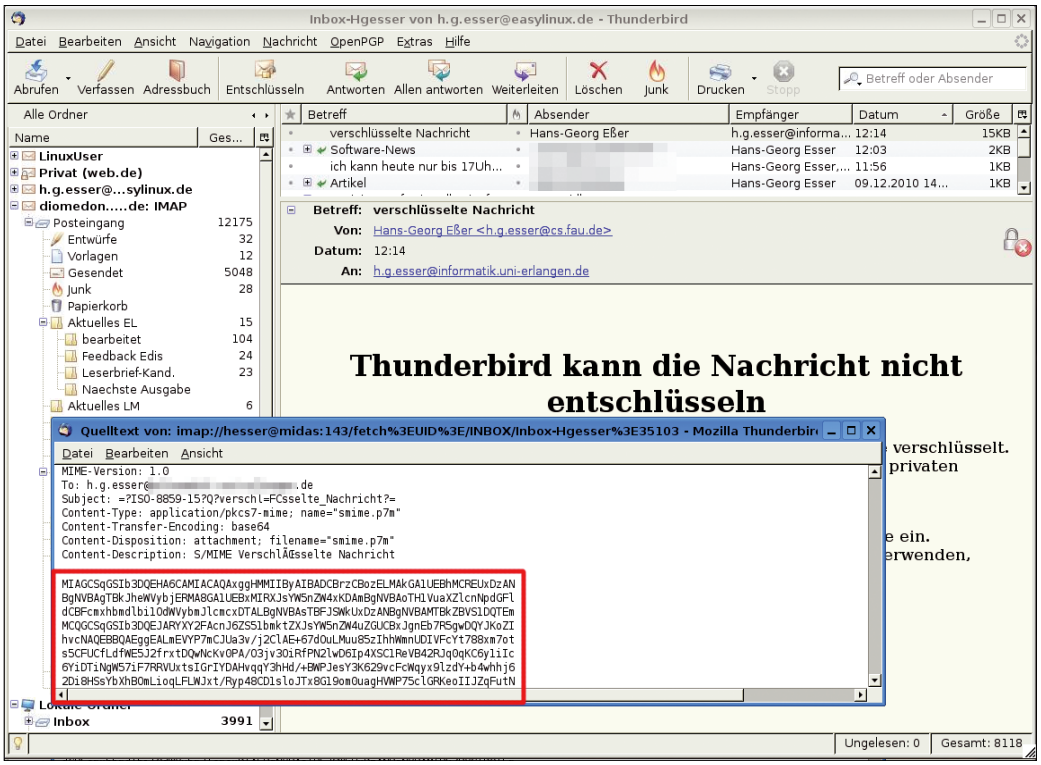

Inbox-Hgesser von h.g.esser@easylinux.de - Thunderbird
Thunderbird kann die Nachricht nicht entschlüsseln
Quelltext von: imap://hesser@midas:143/fetch%3EUID%3E/INBOX/Inbox-Hgesser%3E35103 - Mozilla Thunderbird

Abb. 2: Eine verschlüsselte Mail in Thunderbird: Ohne den privaten GPG-Schlüssel sieht man nur unverständliche Buchstaben.

In einfachen Verschlüsselungsverfahren müssen sich Sender und Empfänger auf einen gemeinsamen Schlüssel einigen, der sowohl zum Ver- als auch zum Entschlüsseln benutzt wird. Solche Verfahren heißen „symmetrisch“, weil sie in beiden Richtungen denselben Schlüssel verwenden. Einen gemeinsamen Schlüssel zu verwenden, macht aber die Aufgabe komplizierter, wenn Sender und Empfänger sich nicht vorab treffen können, um diesen Schlüssel zusammen auszuwählen. Es ist dann ein separater (sicherer) Kommunikationsweg nötig.

Asymmetrische Verschlüsselung

Darum gibt es als Alternative die asymmetrischen (nicht-symmetrischen) Verschlüsselungsverfahren, die immer ein Schlüsselpaar einsetzen: Jeder Teilnehmer in einem solchen System besitzt sowohl einen privaten als auch einen öffentlichen Schlüssel. Der öffentliche dient zum Verschlüsseln einer Botschaft, mit dem privaten erhält man später den Klartext zurück (**Abbildung 3**). Solange Sie nur selbst mit Klar- und Geheimtexten experimentieren, reicht dieses eine Schlüsselpaar aus; Sie können damit aber keine Nachrichten für eine andere Person verarbeiten: Würden Sie eine Nachricht mit Ihrem eigenen öffentlichen Schlüssel verschlüsseln und dann verschicken, könnte der Empfänger damit nichts anfangen – ihm fehlt der private Schlüssel zum Entschlüsseln. Sie brauchen in dieser Situation stattdessen den öffentlichen Schlüssel des Empfängers.

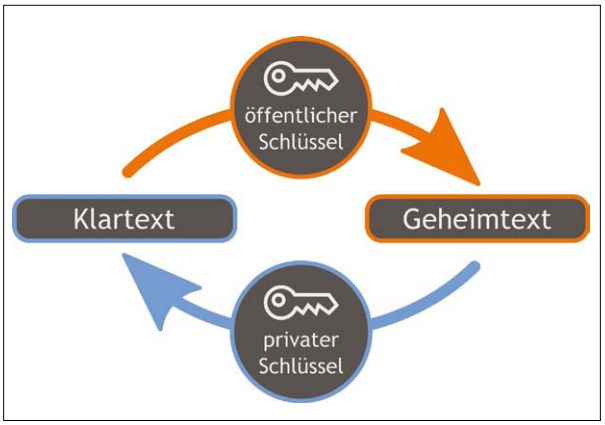
Die Namen für die Schlüssel sind also passend gewählt:

- Jeder hält seinen privaten Schlüssel geheim, denn er dient dazu, Nachrichten zu entschlüsseln, die *an ihn* gerichtet sind.
- Den öffentlichen Schlüssel macht man öffentlich, man kann ihn z. B. anderen Personen schicken, auf die eigene Webseite stellen oder bei speziellen Servern hinterlegen, die genau für diese Aufgabe eingerichtet wurden: Im Idealfall hat jede Person Zugriff auf den öffentlichen Schlüssel einer Person und kann damit Nachrichten verschlüsseln, die an diese geschickt werden sollen.

Bei diesen Verfahren müssen sich Sender und Empfänger also nicht vorher über einen gemeinsamen Schlüssel abstimmen, darum eignen sie sich besonders gut für den Versand von Mails – auch an Empfänger, mit denen man bisher gar keinen Kontakt hatte, sofern sich deren öffentlicher Schlüssel beschaffen lässt.

Anwendungsgebiete

Die klassische Anwendung für asymmetrische Verschlüsselung ist der Mailversand mit PGP bzw. GPG, wie wir ihn im Artikel ab Seite 36 beschreiben. Doch gibt es noch viele weitere Einsatzmöglichkeiten. Ab Seite 44 stellen wir das Programm RetroShare vor: Mit diesem Instant Messenger können Sie chatten und ausgewählten Gesprächspartnern auch Dateien zum Download anbieten. Das Programm verschlüsselt solche Dateien vor der Übertragung, beim Empfänger werden sie wieder entschlüsselt. Damit eignet sich das Programm zum File Sharing im Freundeskreis; kein Dritter kann auf Ihre freigegebenen Dateien zugreifen. Wer die Datenübertragung über das In-



Quelle: Wikipedia, Benutzer „Bananenfalter“

Abb. 3: Asymmetrische Verschlüsselung nutzt zwei Schlüssel: Der öffentliche ver-, der private entschlüsselt.

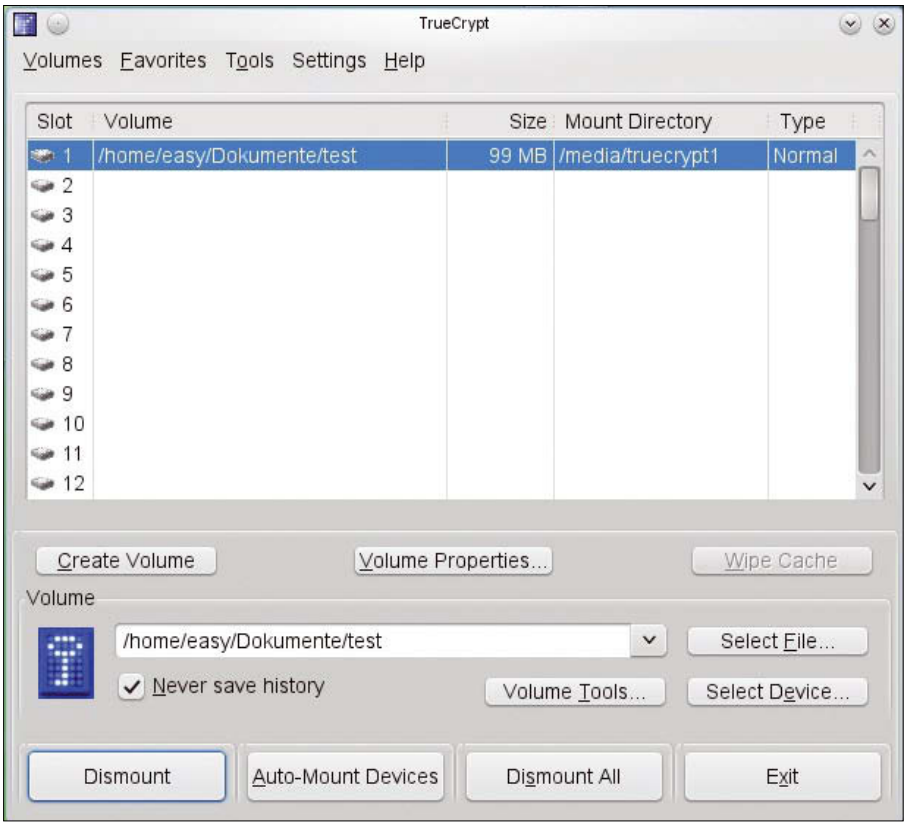


Abb. 4: TrueCrypt erlaubt komfortabel das Einrichten eines verschlüsselten Verzeichnis-Containers, den Sie an einer beliebigen Stelle einhängen (mounten) können.

ternet abfängt, sieht nur Datenmüll, weil er den zum Entschlüsseln nötigen privaten Schlüssel nicht besitzt.

Mit GPG können Sie auch händisch Dateien verschlüsseln und dann z. B. als Backup bei einem Webspace-Anbieter parken, dem Sie nicht vertrauen. Sollte der Provider nicht ausreichend sicher mit Ihren Daten umgehen, bedeutet das dann kein Risiko. Wie Sie unter Linux Dateien mit GPG ver- und entschlüsseln, verrät der Artikel ab Seite 54.

So genannte Hybridverfahren setzen symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung ein: Sie tun das, weil symmetrische Verfahren in der Regel schneller arbeiten (also weniger Rechenzeit benötigen), was sie für das Verschlüsseln sehr großer Datenmengen interessant macht. Das Problem, einen gemeinsamen Schlüssel finden zu müssen, löst man dann, indem man für den Schlüsselaustausch ein (langsameres) asymmetrisches Verfahren einsetzt. Das ist dann aber nur am Anfang der Datenübertragung nötig; sobald sich beide Seiten auf einen gemeinsamen Schlüssel geeinigt haben, nutzen sie für den Rest der Übertragung das symmetrische Verfahren.

Verschlüsselte Platte

Statt einzelne Dateien zu verschlüsseln, bevorzugen es viele Anwender, eine ganze Plattenpartition zu verschlüsseln. Beim Zugriff auf eine solche Partition müssen die Daten dann „on the fly“ verschlüsselt (beim Schreiben) bzw. entschlüsselt (beim Lesen) werden. Linux enthält bereits die nötige Software, um dies zu tun, es ist aber nicht ganz leicht, dieses Feature nachzurüsten.

Bei der Installation von OpenSuse und Kubuntu kann man angeben, dass die Home-Partition (mit den privaten Nutzerdaten) verschlüsselt wird. Wer nachträglich zumindest einen Ordner einrichten möchte, der alle dort abgelegten Dateien automatisch verschlüsselt, greift am besten auf TrueCrypt (**Abbildung 4**) zurück, das ein komfortables Setupprogramm mitbringt; Details verrät ein älterer TrueCrypt-Artikel [1].

Digitale Unterschriften

Neben dem Verschlüsseln werden asymmetrische Verfahren auch oft zum Signieren von Nachrichten eingesetzt: Hierbei kehrt sich die Rolle von privaten und öffentlichen Schlüsseln um; der Absender verwendet seinen privaten Schlüssel zum Signieren (nur er ist dazu in der Lage, weil keine andere Person diesen Schlüssel hat), und der Empfänger kann dann mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels (vom Absender) prüfen, ob wirklich er diese „Unterschrift“ geleistet hat.

GPG kann diese beiden Verfahren auch kombinieren und damit Mails verschicken, welche nur der Empfänger lesen kann und für die er gleichzeitig prüfen kann, dass sie tatsächlich vom angeblichen Absender stammen.

Im Zusammenhang mit der „elektronischen Signatur“ [2] werden diese Methoden immer wichtiger, weil Sie damit in Zukunft rechtswirksam Briefe als E-Mail verschicken können, z. B. an Behörden.

Komfort versus Sicherheit

In der Praxis haben viele Anwender keine Lust, Verschlüsselungsfunktionen für ihre Übertragungswege zu aktivieren: Das liegt daran, dass es meist mit einigem Aufwand verbunden ist. Dieses Problem gibt es im ganzen IT-Sicherheitsbereich: Darum funktioniert Phishing so gut, und darum gibt es diverse Botnetze, welche die (meist Windows-betriebenen) Computer von zigtausend Privatanwendern zu leistungsfähigen, aus der Ferne kontrollierten Netzen von Angriffs- oder Spam-Schleuder-Maschinen bündeln.

Die Frage ist immer, welchen Preis Anwender für das Erhöhen der Sicherheit zahlen müssen. Ansätze, die hier die Hürden zu hoch legen, indem sie komplexe und unverständliche Konfigurationen erfordern, scheitern automatisch, weil sich nur ein geringer Teil der Anwender auf diese Strapazen einlässt.

Ein besonderes Problem bei verschlüsselter Kommunikation bleibt, dass diese nur funktioniert, wenn beide Seiten die Funktionen nutzen wollen. Der sicherheitsbewussteste Anwender hat also keine Chance, wenn alle Kollegen und Freunde nur Mails im Klartext senden und empfangen können. Zumindest bei E-Mails etabliert sich Verschlüsselung aber allmählich als üblich – wenn Sie Ihr Mailprogramm für die Nutzung von GPG vorbereiten und in Ihren E-Mails in den Fußzeilen darauf hinweisen, verbessern Sie damit die Lage: Vielleicht kommen dann schon bald die ersten Mails sicher und unabhörbar auf Ihren Rechner. (hge) ■

Infos

[1] TrueCrypt-Artikel: Mela Eckenfels, „Hinter Schloss und Riegel“, EasyLinux 01/2011, S. 52 ff., *http://www.linux-community.de/artikel/22499* (*http://ezlx.de/c4h1*)

[2] Wikipedia-Artikel zur elektronischen Signatur: *http://de.wikipedia.org/wiki/Elektronische_Signatur* (*http://ezlx.de/c4h2*)

EINFACH AUF LINUX UMSTEIGEN!

4 x im Jahr kompaktes Linux-Know-how - IMMER mit 2 DVDs

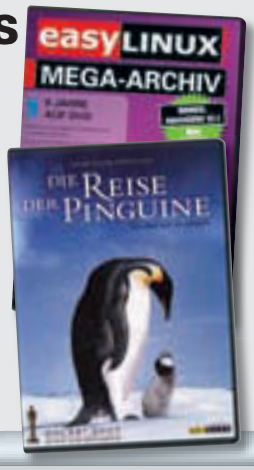
15 % sparen

EASYLINUX-JAHRES-ABO
NUR 33,30 €*

JETZT GRATIS ABO-PRÄMIE SICHERN!

Ich bekomme gratis:

1. **das EasyLinux Mega-Archiv Jahres-DVD 2011 (9 Jahre Easy-Linux auf einer DVD)**
2. **DVD „Die Reise der Pinguine“**
   (solange Vorrat reicht)



Coupon

*Preise außerhalb Deutschlands siehe www.easylinux.de/abo

☐ **JA,** ich möchte EasyLinux für nur 8,33 Euro* pro Ausgabe abonnieren.

☐ **JA,** ich möchte für nur 1 € pro Monat das EasyLinux-Community-Abo abschließen. Jederzeit Zugriff auf alle Online-Artikel, Workshops und mehr.

Ich zahle pro Ausgabe nur € 8,33* statt € 9,80* im Einzelverkauf.
Ich erhalte EasyLinux alle drei Monate (vier Ausgaben pro Jahr) zum Vorzugspreis von € 33,30* pro Jahr bei jährlicher Verrechnung. Möchte ich EasyLinux nicht mehr haben, kann ich das Abonnement nach einem Jahr jederzeit kündigen.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ Ort

Datum Unterschrift

Mein Zahlungswunsch: ☐ Bequem per Bankeinzug ☐ Gegen Rechnung

BLZ Konto-Nr.

Bank

JETZT GLEICH BESTELLEN!

- **Tel.: 07131 / 2707 274**
- **Fax: 07131 / 2707 78 601**
- **URL: www.easylinux.de/abo**
- **E-Mail: abo@easylinux.de**

RetroShare

Sicher chatten

Instant Messenger verschicken Ihre Kurznachrichten unverschlüsselt im Internet. Mit RetroShare sichern Sie die Kommunikation ab und bieten Freunden Ihre Dateien zum Download an.

Hans-Georg Eßer

E-Mails sind schlecht geeignet, um schnell etwas zu besprechen, darum setzen viele Internetnutzer auf Instant-Messaging-Programme, die einen Livechat erlauben. Neben der direkten Kommunikation zwischen zwei Gesprächspartnern bieten diese oft auch Räume, in denen sich mehrere Anwender treffen können. Klassisch laufen hier alle Übertragungen unverschlüsselt ab, so dass Instant Messaging für vertrauliche Nachrichten keine gute Wahl ist.

Es gibt aber verschiedene Ansätze, auch solche Nachrichtendienste durch Verschlüsselung abzusichern; ein früher Vertreter ist das Netzwerk SILC (Secure Internet Live Conferencing), das wir 2006 in einem Artikel vorgestellt haben [4]. Es hat sich aber nicht durchsetzen können und wurde zuletzt 2009 aktualisiert [5].

Ähnlich wie beim E-Mail-Versand mit GPG sind auch beim sicheren Chatten Vorarbeiten nötig – verschlüsselte Kommunikation setzt immer voraus, dass beide Partner den Wunsch nach Vertraulichkeit umsetzen möchten. Sie können nicht „einseitig“ entscheiden, mit jemandem verschlüsselt zu chatten, und Sie können auch nicht Ihr sonst übliches Messenger-Programm verwenden. (Einige Instant Messenger bieten Plug-ins für OTR-Verschlüsselung, siehe Kasten *Alternativen*.) Beide Seiten müssen spezielle Software installieren, die verschlüsselte Verbindungen erlaubt. Wir stellen das Programm RetroShare [1] vor, das neben dem Chatten auch Filesharing und einen E-Mail-ähnlichen Dienst unterstützt.

RetroShare installieren

RetroShare ist bei Ubuntu und OpenSuse nicht in den Standard-Repositories enthalten; es ist aber unter beiden Distributionen möglich, schnell eine Paketquelle für das Programm einzurichten und die Software zu installieren. Details zur Installation aus dem Netz finden Sie im Kasten *Installation übers Netz*. Außerdem finden Sie RetroShare auch auf unserer Heft-DVD, was die Einrichtung erleichtert. Auf beiden Distributionen starten Sie das Programm über das Startmenü oder indem Sie mit [Alt-F2] ein Schnellstartfenster öffnen und darin *RetroShare* eingeben.

Ersteinrichtung

Was vor dem ersten praktischen Einsatz des Programms zu erledigen ist, hängt davon ab, ob Sie bereits ein GPG-Schlüsselpaar besitzen: Wenn Sie, wie im Artikel *Briefgeheimnis* ab Seite 36 beschrieben, GPG für Thunderbird eingerichtet haben, fällt ein Schritt weg.

Findet RetroShare beim ersten Programmstart ein GPG-Schlüsselpaar, bietet das Programm an, dieses zu verwenden, und fragt nur nach einer Ortsbezeichnung. In diesem Fall füllen Sie nur das Feld *Ort* im Dialogfenster aus und klicken links unten auf *Erstelle neuen Ort*.

Gibt es noch kein Schlüsselpaar, füllen Sie im Dialogfenster die Felder *Name*, *E-Mail*, *Passwort*, *Ort* aus und klicken Sie dann auf *Generiere neues Profil* (**Abbildung 2**). Das Programm erzeugt dann ein neues GPG-Schlüsselpaar, was ein paar Sekunden Zeit benötigt.

Im nächsten Schritt erscheint ein kleiner Dialog, in dem Sie das im ersten Schritt gewählte Passwort (bzw. die bei einer bereits erfolgten GPG-Einrichtung gewählte GPG-Passphrase) eingeben müssen. Danach ist die Erstkonfiguration erledigt, und das Hauptfenster erscheint (**Abbildung 3**).

Freunde einladen

Nun haben Sie eine funktionierende RetroShare-Installation, aber noch keine einzigen Chatpartner. Das wird sich auch nicht ändern, solange Sie keine Freunde einladen und mit ihnen die Schlüssel austauschen.

ALTERNATIVEN

Wenn Sie bereits ein Instant-Messaging-Programm wie Kopete oder Pidgin oder einen IRC-Client zum Chatten unter Linux verwenden, haben Sie auch die Möglichkeit, dort ein Verschlüsselungs-Plug-in nachzurüsten, das die Unterstützung für Off-the-record Messaging (OTR) nachrüstet; einige Anwendungen können das von Haus aus, z. B. KDEs Kopete (**Abbildung 1**).

Welche Schritte dafür mit Pidgin notwendig sind, beschreibt ein älterer EasyLinux-Artikel [2]. Eine Liste der IM-Clients und IRC-Chatprogramme, für die es OTR-Support gibt, finden Sie bei den OTR-Entwicklern [3].

Ansonsten bietet auch Skype eine eingebaute Chatfunktion, und die Chatnachrichten werden verschlüsselt – allerdings verwendet Skype ein nicht offengelegtes Verfahren, so dass man dem Anbieter vertrauen muss.

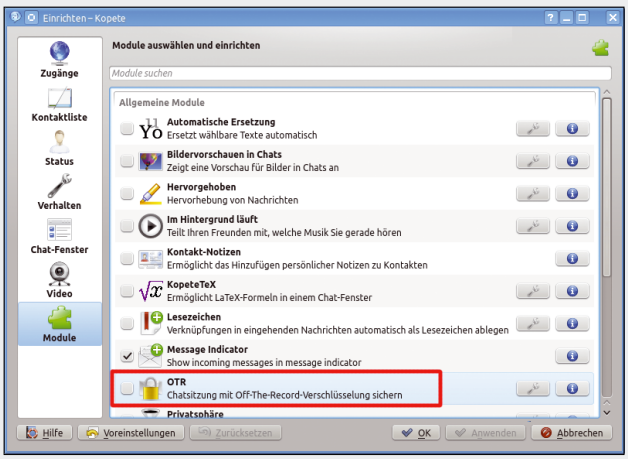


Abb. 1: Die Kopete-Installation enthält ein OTR-Plug-in.

Erstelle neues Profil
Erstelle neues Profil
RetroShare benutzt GPG Schlüssel für die Identität.
Du kannst ein vorhandenes Profil (GPG Schlüssel) benutzen oder ein neues Profil erstell
Du kannst RetroShare an mehreren Orten installieren und das selbe Profil (GPG Schlüss
Es sieht so aus, als ob Du kein Profile (GPG Schlüssel) besitzt. Bitte fülle die Felder aus und generiere dir ein GPG Schlüssel oder nutze deinen favoritisierten GPG Schlüssel Manager.
Name
Hans-Georg Eßer
Email
h.g.esser@easylinux.de
Passwort
*****
Ort
Büro
Nutze einen aussagekräftigen Ort (z.B. home, laptop). Dieses Feld wird genutzt um verschiedene Installationen mit dem selben Schlüssel auseinanderzuhalten.
Generiere neues Profil
Info

Abb. 2: Beim ersten Start richten Sie ein Profil ein.

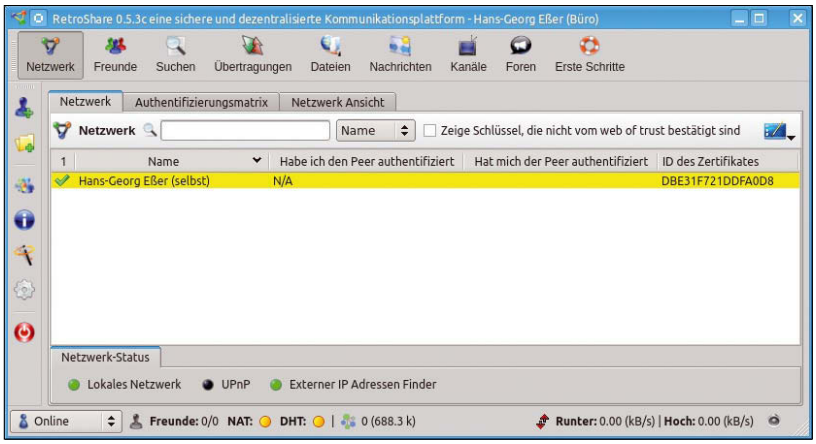


Abb. 3: Das Hauptfenster zeigt zunächst nur einen Eintrag für Sie selbst an.

RetroShare bietet Ihnen die Möglichkeit, neue Freunde per E-Mail einzuladen (**Abbildung 4**) – das funktioniert nur, wenn Sie das Standardmailprogramm (unter KDE z. B. *kmail*) auch konfiguriert haben. Nutzen Sie nur einen Webmailer (wie Google Mail) und keinen lokal installierten E-Mail-Client, können Sie diese Funktion nicht verwenden. Es ist aber auch ohne automatische E-Mails kein Problem, die nötigen Informationen an Ihre Kontakte weiterzugeben.

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass zwei Anwender (Sie und Ihr Kontakt) live an Ihren Rechnern sitzen. Sie können die für das gegenseitige Hinzufügen nötigen Schritte parallel ausführen.

1 Zunächst klicken Sie beide auf das oberste Icon in der Symbolleiste am linken Rand, es stellt eine blaue Person und ein grünes Plussymbol dar und zeigt als Erläuterung *Assistent zum Hinzufügen von Freunden* an, wenn Sie mit der Maus darüber fahren.

2 Damit öffnet sich ein neues Fenster mit dem Assistenten, der Ihnen hilft, den Kontakt hinzuzufügen. Übernehmen Sie hier die vorausgewählte Option *Gib das Zertifikat manuell ein* und klicken Sie auf *Weiter*.

3 Sie sehen dann einen zweigeteilten Dialog (**Abbildung 5**). Oben zeigt das Programm Ihren eigenen öffentlichen Schlüssel an, und der untere Bereich ist noch leer.

4 Kopieren Sie aus dem oberen Bereich Ihren eigenen Schlüssel per Copy & Paste in eine E-Mail und schicken Sie diese an Ihren Kontakt. Wenn Sie das Ganze synchron erledigen, erhalten Sie beide nach kurzer Zeit eine E-Mail, die jeweils den Schlüssel des Kontakts enthält.

5 Der fremde Schlüssel gehört in den unteren Bereich des Fensters. Fügen Sie also die Textzeilen aus der E-Mail unten ein. Achten Sie dabei darauf, dass Sie nichts auslassen und nicht zu viel Text einfügen: Der relevante Bereich beginnt mit einer Zeile *-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----* und endet mit einer Zeile der Form *--LOCAL--192.168.178.1:12345;--EXT--111.222.111.222:0;*. Klicken Sie auf *Weiter*, wenn Sie den Schlüssel eingefügt haben.

6 Es erscheinen nun Informationen über den Schlüssel; u. a. sehen Sie den Namen Ihres Kontaktes (**Abbildung 6**). Da Sie bei der gewählten Schlüsselaustauschmethode recht sicher sein können, dass Sie wirklich den Schlüssel Ihres Kontakts eingefügt haben, aktivieren Sie noch die Option *Authentifiziere Freund (GPG Schlüssel unterzeichnen)* und klicken dann auf *Abschließen*.

7 Sie werden dann aufgefordert, Ihr Passwort für den GPG-Schlüssel (die GPG-Passphrase) einzugeben.

Haben Sie (auf beiden Seiten) den neuen Kontakt hinzugefügt, sehen Sie nach einer Weile in einer Statusmeldung, dass Sie miteinander verbunden sind (**Abbildung 7**).

Chatten

Einen Chat können Sie nur mit Freunden beginnen, mit denen Sie auch verbunden sind. Dazu reicht ein Doppelklick auf den Eintrag in der Freundesliste; es öffnet sich dann ein klas-

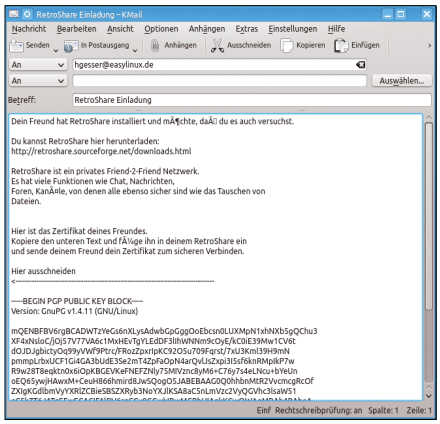


Abb. 4: RetroShare bereitet eine E-Mail-Einladung mit Ihrem Schlüssel vor.

INSTALLATION ÜBERS NETZ

Ubuntu- und Kubuntu-Anwender installieren die Software am schnellsten, indem sie auf der Konsole ein spezielles Repository ergänzen: Öffnen Sie über [Alt-F2] und Eingabe von *konsole* ein Terminalfenster und geben Sie darin die folgenden Befehle ein:

```
sudo add-apt-repository ppa:csoler-users/retroshare
sudo apt-get update
sudo apt-get install retroshare
```

Nach dem ersten Befehl müssen Sie Ihr Passwort eingeben und danach noch mit [Eingabe] bestätigen, dass Sie das neue Repository wirklich hinzufügen möchten. Auch das dritte Kommando erwartet eine Bestätigung, weil neben dem Paket *retroshare* auch eine benötigte Bibliothek namens *libupnp3* auf die Platte wandern soll.

Sie finden danach das Programm im KDE-Startmenü unter *Anwendungen / Internet / RetroShare*.

Unter OpenSuse ist der Ablauf ähnlich: Nach dem Eintragen eines neuen Repositorys installieren Sie das Paket (das hier *retroshare-svn* heißt) mit *zypper*:

```
sudo zypper addrepo http://download.opensuse.org/repositories/home:/AsamK:/RetroShare/openSUSE_12.2/home:AsamK:RetroShare.repo
sudo zypper install retroshare-svn
```

(Wenn Sie OpenSuse 12.1 verwenden, ersetzen Sie in dem langen Pfad die Versionsnummer 12.2 durch 12.1.) Im KDE-Startmenü taucht danach ein neuer Eintrag *Anwendungen / Internet / Tauschbörse / RetroShare* auf.

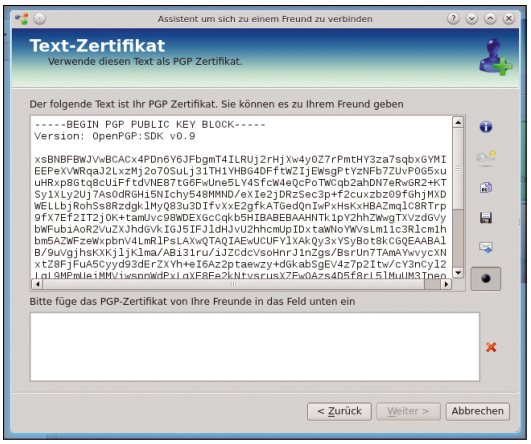

Assistent um sich zu einem Freund zu verbinden
Text-Zertifikat
Verwende diesen Text als PGP Zertifikat.
Der folgende Text ist Ihr PGP Zertifikat. Sie können es zu Ihrem Freund geben
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: OpenPGP:SDK v0.9
Bitte füge das PGP-Zertifikat von Ihre Freunde in das Feld unten ein
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Abb. 5: Oben sehen Sie Ihren Schlüssel, in die untere Hälfte gehört der Schlüssel eines Kontakts.

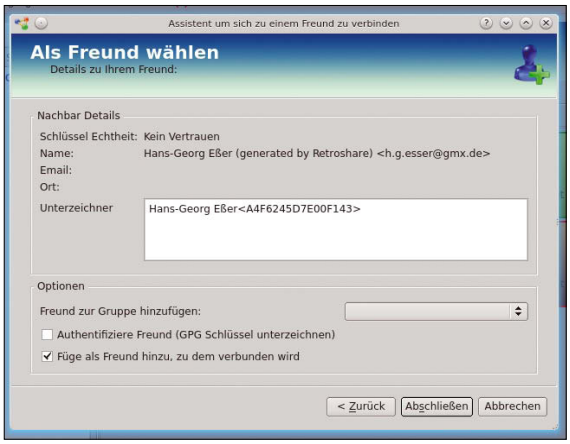


Abb. 6: Beim Import eines GPG-Schlüssels zeigt RetroShare die Daten des neuen Kontakts an.

sisches Chatfenster, in dem Sie Ihre Nachrichten eingeben und die Antworten lesen (Abbildung 8). Sie können es auch verwenden, um dem anderen eine Datei zuzusenden.

RetroShare baut direkte Verbindungen zwischen den Chatpartnern auf, es gibt keinen zwischengeschalteten Server. Abhängig von der Netzwerkanbindung der beiden Partner ist es unterschiedlich aufwendig, diese Verbindung herzustellen, z. B. dann, wenn beide Anwender hinter einer Firewall sitzen. Im Test hat es teilweise mehrere Minuten gedauert, bis die Verbindung stand. Wie sich die Partner überhaupt finden können, lesen Sie im Kasten *Technische Details*.

In den meisten Fällen wird keine Anpassung an den Netzwerkeinstellungen nötig sein, denn RetroShare unterstützt unter anderem Verbindungen über UPnP (Universal Plug and Play). Wenn Sie Schwierigkeiten beim Verbindungsaufbau haben und einen DSL- oder ähnlichen Router für den Internetzugang verwenden, können Sie am Router einen Port auf den Rechner weiterleiten, an dem Sie RetroShare benutzen. Bei den meisten Routern ist das einfach über die Weboberfläche zu erledigen.

Suchen Sie (nur bei Problemen!) eine nicht benutzte Portnummer aus; 2323 ist ein guter Kandidat – die Nummer darf nicht kleiner als 1024 sein. Dann tragen Sie im Router ein, dass diese Portnummer an dieselbe Portnummer auf Ihrem RetroShare-Rechner weitergeleitet wird, sowohl für TCP als auch UDP. Bei der FritzBox sind dafür zwei Einträge in der Tabelle nötig (Abbildung 9).

Wenn Sie die Weiterleitung eingerichtet haben, müssen Sie auch RetroShare noch darüber informieren; dazu klicken Sie im Pro-

TECHNISCHE DETAILS

Beim Verbindungsaufbau zwischen zwei Chatpartnern gibt es zwei große Probleme, welche die Software lösen muss – die Lösungsideen sind aus anderen Systemen schon bekannt, aber bei RetroShare kombiniert:

IP-Adresse des Partners finden

In klassischen Instant-Messaging-Systemen gibt es einen zentralen Server, an dem sich jeder Anwender anmelden muss. Der Server hat dann den Gesamtüberblick darüber, welche Teilnehmer gerade aktiv sind und unter welchen IP-Adressen man sie erreichen kann. Will ein Partner den anderen kontaktieren, fordert er den Server auf, die Verbindung herzustellen.

Bei RetroShare gibt es keinen Server, deswegen ist die Kontaktaufnahme viel schwieriger. Das Programm setzt dazu auf Techniken, die auch Peer-2-Peer-Netzwerke für Filesharing einsetzen, u. a. verwendet es so genannte verteilte Hashtabellen (distributed hash tables, DHTs) [7], deren Beschreibung hier zu weit führen würde. Vereinfacht gesagt, sucht RetroShare zunächst seine „nächsten Nachbarn“, von dort wird die Anfrage dann weitergeleitet, bis schließlich die gesuchte Information gefunden wird.

Um die Suche überhaupt starten zu können, enthält RetroShare eine Liste mit 500 IP-Adressen von RetroShare-Anwendern, von denen einige online sein müssen.

Direktverbindung aufbauen

Ist die IP-Adresse des Gesprächspartners gefunden, steht das Programm vor dem nächsten Problem: Selbst wenn beide Seiten gleichzeitig eine Verbindung aufbauen möchten, finden sie nicht so leicht zueinander. Die meisten PCs von Privatanwendern haben keine öffentliche IP-Adresse, über die sie aus dem Internet heraus ansprechbar sind, sondern hängen an einem Router (z. B. einem DSL-Router). Der Router wählt sich ins Internet ein und erhält eine öffentliche IP-Adresse (ist also von außen erreichbar), aber dem PC teilt der Router nur eine private IP-Adresse (die meist mit 192.168. beginnt) zu.

Wenn beide Seiten so ein Netzwerksetup haben, ist mit klassischen Mitteln keine Direktverbindung möglich. Dann muss einer der Teilnehmer auf seinem Router eine Portweiterleitung einrichten, oder die Programme müssen sich Tricks bedienen, um dennoch kommunizieren zu können. Dazu gibt es ein Verfahren namens UDP Hole Punching [8], das z. B. auch Skype für denselben Zweck nutzt. Weil das kein schnelles Verfahren ist, dauert es damit manchmal ca. zehn Minuten, bis eine Verbindung steht.

Gruppenchat

Wenn Sie einen Chatraum betreten, sehen Sie dort auch Teilnehmer, mit denen Sie nicht befreundet sind, und können mit ihnen chatten. Das klappt aber nur so lange, wie jeder der Chatraumbesucher auf Umwegen mit allen übrigen befreundet ist. Wenn also z. B. Anton mit Berta, Berta mit Chris, Chris mit Dora und Dora mit Emil befreundet sind (aber einander ansonsten nicht kennen), können alle in einem Chatraum miteinander sprechen. Verlässt nun Chris („in der Mitte“) den Raum, dann zerfällt der Raum in zwei Teile: Anton und Berta bleiben in der ersten Hälfte, Dora und Emil in der zweiten. Die beiden getrennten Gruppen können nicht weiter gemeinsam chatten.

Auch das liegt daran, dass es keinen Server gibt, über den die Teilnehmer alle miteinander verbunden wären: Wenn im obigen Beispiel Anton etwas im Chatraum schreibt, legt seine Botschaft einen langen Weg bis zum Rechner von Emil zurück, nämlich über alle „dazwischen“ liegenden Kontakte.

Wir danken dem RetroShare-Entwicklerteam, das sich zwei Stunden Zeit für ein Interview mit EasyLinux genommen hat, um technische Fragen zu beantworten – das Interview haben wir in einem RetroShare-Chatraum geführt.

gramm auf das Zahnrad-Icon in der Symbolleiste am linken Rand, wechseln im Einstellungsfenster zum Reiter *Server*, schalten dort oben auf *Portweiterleitung von Hand* um und tragen dann in den beiden *Port*-Feldern die neue Portnummer (im Beispiel 2323) ein. Nach einem Neustart sollten Verbindungen dann leichter zustande kommen.

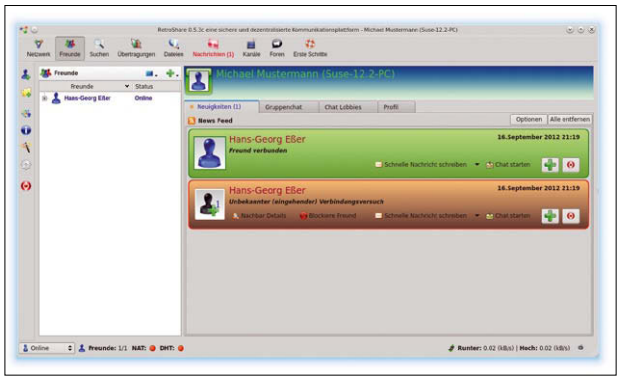


Abb. 7: Auf dem Reiter „Neuigkeiten" sehen Sie, wenn das Programm Verbindungen mit Freunden aufnimmt.

Weitere Funktionen

Neben dem Chatten bietet RetroShare weitere Features, die wir hier nur kurz erwähnen:

- Dateiversand: In jedem Chatfenster gibt es ein kleines Ordner-Icon, über das Sie Dateien auswählen und dem Chatpartner anbieten können. Er erhält in seinem Chatfenster dann einen anklickbaren Link und kann darüber die Übertragung der Datei (direkt von Ihrem auf seinen PC) anstoßen.
- Dateifreigabe: Allgemein können Sie mit RetroShare klassisches Filesharing betreiben, also z. B. den Ordner mit Ihren MP3-Dateien freigeben – anders als bei klassischen P2P-Netzen machen Sie diese aber nicht öffentlich, sondern erlauben nur Ihrem Freundeskreis den Zugriff. Geben Sie Dateien auch für „Freunde von Freunden" weiter, erweitert sich der Kreis der Zugriffsberechtigten – dabei wird aber die letztliche Quelle nie sichtbar, denn Dateiübertragungen laufen immer von Freund zu Freund.
- RetroShare-E-Mails: Eingebaut ist auch eine Möglichkeit, E-Mails zu verschicken – nicht direkt über das Internet, sondern über die RetroShare-Verbindungen. Wenn Sie diese Funktion nutzen, müssen Sie also nicht zusätzlich GPG im Mailprogramm konfigurieren. Allerdings ist es wahrscheinlicher, dass einer Ihrer Kontakte bereits Mails verschlüsselt.
- Foren: Es gibt mehrere Arten von Foren, in denen Sie sich zu verschiedenen Themen austauschen können, darunter sind auch öffentliche „Lobbys".
- Suchfunktion: Über die Suche finden Sie Dateien, die andere Anwender freigegeben haben – Sie können aber nur auf die Dateien zugreifen, zu deren Besitzer Sie eine Freundschaftskette herstellen können.

Leere Kontaktliste?

Wer mit RetroShare starten möchte, aber zunächst niemanden überreden kann, die Software auch einzusetzen und Schlüssel auszutauschen, kann auf der RetroShare-Chatserverseite [6] den Benutzer *Chat Server* zu seinen Kontakten hinzufügen – nach erfolgreichem Schlüsseltausch mit diesem Bot sehen Sie mehrere neue Chaträume, in denen Sie andere Anwender finden, die auch auf Kontaktsuche sind. Beachten Sie nur beim Hinzufügen neuer unbekannter Kontakte, dass Sie für diese ein niedriges Vertrauen einstellen. Vor allem sollten Sie die Schlüssel dieser Personen nicht mit GPG signieren – schließlich wissen Sie nicht, um wen es sich wirklich handelt.

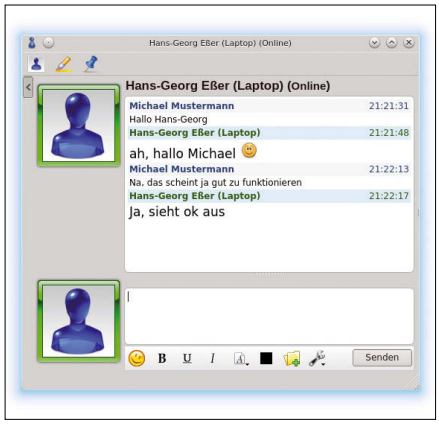


Abb. 8: Das Chatten funktioniert wie bei klassischen IM-Programmen.

Fazit

Wenn Sie RetroShare als Instant-Messaging-Lösung einsetzen, können Sie sicher sein, dass Ihre Kommunikation nicht belauscht wird – allerdings müssen dann alle Gesprächspartner dasselbe Programm installieren und vor der ersten Chatsitzung die Schlüssel austauschen. Das bedeutet einmalig etwas erhöhten Aufwand, garantiert aber für alle späteren Gelegenheiten die Sicherheit Ihrer Chats. (hge) ■

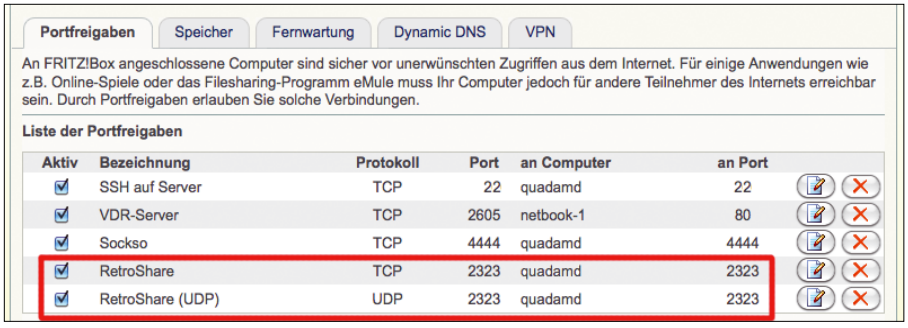

Portfreigaben
Speicher
Fernwartung
Dynamic DNS
VPN
An FRITZ!Box angeschlossene Computer sind sicher vor unerwünschten Zugriffen aus dem Internet. Für einige Anwendungen wie z.B. Online-Spiele oder das Filesharing-Programm eMule muss Ihr Computer jedoch für andere Teilnehmer des Internets erreichbar sein. Durch Portfreigaben erlauben Sie solche Verbindungen.
Liste der Portfreigaben
Aktiv Bezeichnung Protokoll Port an Computer an Port
SSH auf Server TCP 22 quadamd 22
VDR-Server TCP 2605 netbook-1 80
Sockso TCP 4444 quadamd 4444
RetroShare TCP 2323 quadamd 2323
RetroShare (UDP) UDP 2323 quadamd 2323

Abb. 9: Bei den meisten DSL-Routern (hier eine FritzBox) können Sie Ports für TCP- und UDP-Verbindungen an bestimmte Rechner im lokalen Netz weiterleiten.

Infos

[1] RetroShare: *http://retroshare.sourceforge.net/* (*http://ezlx.de/c4s1*)

[2] Artikel zu Chatverschlüsselung mit Pidgin und OTR: Martin Loschwitz, „Unbeobachtet chatten", EasyLinux 04/2009, S. 49 ff., *http://linux-community.de/artikel/19249* (*http://ezlx.de/c4s2*)

[3] OTR-kompatible IM-Clients: *http://www.cypherpunks.ca/otr/software.php* (*http://ezlx.de/c4s3*)

[4] SILC-Artikel: Hans-Georg Eßer, „Ohne Mithörer chatten", EasyLinux 08/2006, S. 50 ff., *http://www.easylinux.de/2006/08/050-silc/* (*http://ezlx.de/c4s4*)

[5] SILC: *http://silcnet.org/* (*http://ezlx.de/c4s5*)

[6] RetroShare-Chatserver: *https://www.f2f-fr.net/w2c/en/* (*http://ezlx.de/c4s6*)

[7] Wikipedia zu verteilten Hashtabellen (DHTs): *http://de.wikipedia.org/wiki/Verteilte_Hashtabelle* (*http://ezlx.de/c4s7*)

[8] Artikel zu UDP Hole Punching: Jürgen Schmidt, „Der Lochtrick", Heise Security, 2006, *http://www.heise.de/security/artikel/Wie-Skype-Co-Firewalls-umgehen-270856.html* (*http://ezlx.de/c4s8*)

Software zum Artikel auf DVD: RetroShare

Bildumläufe in LibreOffice

Ja, wo laufen sie denn?

Zum Designen kleiner Flyer und Karten müssen Sie nicht gleich zu einem Desktop-Publishing-Monster wie Scribus greifen. Einen simplen Bildumlauf erstellen Sie mit ein paar Mausklicks auch in LibreOffice.

Franz Böhm

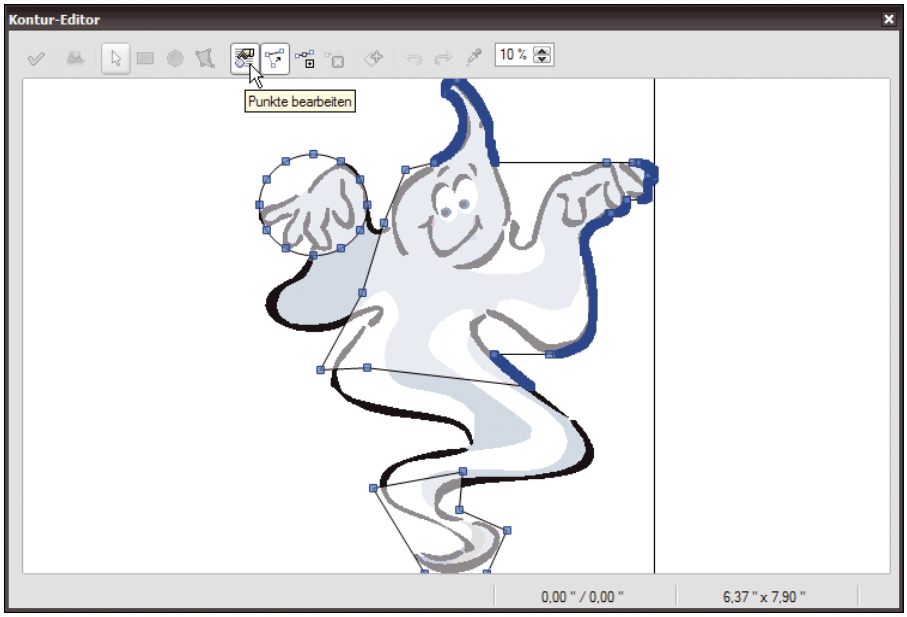


Abb. 1: Im Beispiel haben wir die Grafik um drei Arbeitsbereiche ergänzt.

Fügen Sie eine Grafik in ein Dokument ein, soll der begleitende Text diese am besten umfließen (Umlauf), damit sie nicht allein in der Zeile steht. Sie beeinflussen den Umlauf in LibreOffice über das gleichnamige Menü, das Sie im Menü *Format* oder im Kontextmenü einer markierten Grafik finden. Wählen Sie die Umlaufart *Kein Umlauf*, verdrängt das Bild den Text rechts und links von der Grafik, so dass die Grafik allein in der Zeile steht. Via *Seitenumlauf* setzt LibreOffice das Bild in einen rechteckigen Rahmen, den der Text auf allen Seiten umläuft. Mit der Einstellung *Dynamischer Seitenumlauf* überlassen Sie Writer die Entscheidung, ob und wie der Text das Objekt einrahmen darf.

Beträgt der Abstand zwischen Objekt und Seitenrand weniger als zwei Zentimeter, richtet LibreOffice keinen Textumlauf ein. Entscheiden Sie sich für die Einstellung *Durchlauf*, überdeckt die Grafik den dahinter liegenden Text. Wählen Sie hingegen *Im Hintergrund*, landet das Bild hinter dem Text, der dann die Grafik überschreibt.

Es gibt jedoch noch weitere Umlaufarten. Soll der Text die Grafik nur auf einer Seite umlaufen, legen Sie den Umlauf mit Hilfe des Reiters *Umlauf* im Dialogfeld *Bild* fest. Letzteres finden Sie entweder im Menü *Format* oder über den Befehl *Bild* im Kontextmenü. In der Dialogbox tauchen neben den oben beschriebenen Varianten auch die Umlaufarten *Vor* und *Hinter* auf, dank denen der Text links bzw. rechts um das Objekt läuft. Setzen Sie im Abschnitt *Optionen* derselben Registerkarte auch ein Häkchen vor *Kontur*, folgt der Textfluss den Konturen der Grafik – auch auf diese Option treffen Sie im Kontextmenü.

Konturenumfluss bearbeiten

Auf den vorgegebenen Textfluss wirken Sie bei Bedarf individuell ein. Dazu klicken Sie wieder auf *Format / Umlauf / Kontur bearbeiten*. Im *Kontur-Editor* bearbeiten Sie den Umlauf nach oder entwerfen ihn völlig neu. Tabelle 1 listet die Symbolleistenbefehle des Editors auf.

Der Kontureditor im Einsatz

Nur selten erzeugt der Eintrag *Format / Umlauf / Kontur* den idealen Textumlauf um eine Grafik. Mit etwas Know-how justieren Sie nach.

1. Öffnen Sie den Kontureditor, sehen Sie die Grafik in einem separaten Fenster mit eigener Symbolleiste. Wahlweise lassen Sie den Umriss automatisch suchen und anpassen (*Autokontur*) oder Sie erstellen ihn mit den vorhandenen Werkzeugen gleich selbst.
2. Ein Klick auf das Symbol *Punkte bearbeiten* aktiviert die Umrisslinie, die aus vielen Punkten besteht, die Sie weiter bearbeiten.
3. Einen Punkt aktivieren Sie per Mausklick. Sie dürfen jeden Punkt verschieben, zusätzliche Punkte einfügen oder löschen.
4. Um viele Umrisspunkte auf einmal zu löschen, ziehen Sie mit dem Mauszeiger einen Rahmen um diese (sie färben sich nun lila) und drücken Sie [Entf].

Der verbleibende, etwas heller markierte Bereich der Grafik *(Arbeitsbereich)*, zeigt den Teil des Bildes, der im fertigen Dokument übrig bleibt. Ein Klick auf das blaue Häkchen in der Symbolleiste übernimmt die Änderung.

Weitere Arbeitsbereiche hinzufügen

Klicken Sie im Kontureditor an eine Stelle außerhalb des grauen Arbeitsbereichs, verlassen Sie den Punktebearbeitungsmodus. Nun dür-

fen Sie den Arbeitsbereich verschieben und fügen mit Hilfe der Symbolschaltflächen *Rechteck, Ellipse und Polygon* noch weitere Arbeitsbereiche hinzu.

Diese Arbeitsbereiche wirken wie Schablonen: Alles, was sie überdecken, erscheint im Dokument als Grafik, den Rest schaufelt LibreOffice für Text frei. Überlappen sich zwei Schablonen, blendet LibreOffice den überlappenden Teil aus. Das Ergebnis der in **Abbildung 1** dargestellten Arbeitsbereiche im Dokument zeigt **Abbildung 2**.

Unbrauchbare Ergebnisse bearbeiten Sie einfach weiter: Dazu klicken Sie im Kontureditor auf die Grafik, um den Bearbeitungsmodus zu starten, und dann auf das Icon *Punkte bearbeiten*. Wieder erscheinen die Kurvenpunkte zum Modifizieren der Arbeitsbereiche. Der erneute Klick auf das blaue Häkchen wendet die Änderungen an.

Eine Umlaufkontur erstellen

Es erfordert einige Detailarbeit, bis Sie die einzelnen Punkte so ausgerichtet und angeordnet haben, dass ein vernünftiger Textumlauf entsteht. Schneller und einfacher geht es so:

1. Beenden Sie den Punktebearbeitungsmodus per Mausklick auf eine Stelle außerhalb des grauen Bereichs im Kontureditor.
2. Klicken Sie auf das Icon *Arbeitsbereich* in der Kontureditor-Symbolleiste und dann in den Arbeitsbereich des Kontureditors.
3. Den nun eventuell folgenden Warndialog (*Das Setzen eines …*) beantworten Sie mit *Ja*. Das Dialogfeld verschwindet, und LibreOffice löscht den Arbeitsbereich mitsamt allen eingefügten Bereichen.
4. Klicken Sie jetzt auf das Werkzeug *Polygon* in der Symbolleiste und ziehen Sie den gewünschten Umriss auf. Dazu klicken Sie auf eine Startposition und ziehen mit gedrückter Maustaste eine Linie bis zum Punkt der ersten Richtungsänderung. Die Aktion wiederholen Sie nun beliebig oft. Zum Abschließen der Linie klicken Sie doppelt auf den Anfangspunkt; der neue Arbeitsbereich ist erstellt.
5. Passt das Ergebnis, übernehmen Sie den neuen Umriss mit dem blauen Häkchen links oben in Ihr Dokument. Wenn nicht, korrigieren Sie die Umrisspunkte wie besprochen. Passt alles, schließen Sie den Kontureditor per Mausklick auf das rot hinterlegte X in der Titelleiste.

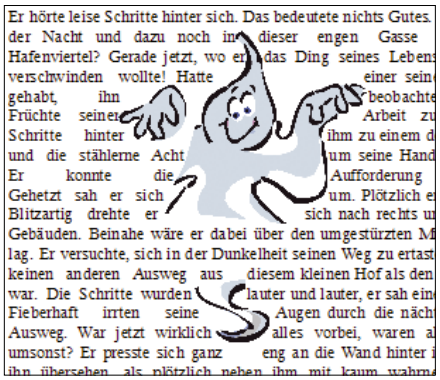

Er hörte leise Schritte hinter sich. Das bedeutete nichts Gutes.
der Nacht und dazu noch in dieser engen Gasse
Hafenviertel? Gerade jetzt, wo er das Ding seines Lebens
verschwinden wollte! Hatte einer sein
gehabt, ihn beobachte
Früchte seiner Arbeit zu
Schritte hinter ihm zu einem d
und die stählerne Acht um seine Hand
Er konnte die Aufforderung
Gehetzt sah er sich um. Plötzlich e
Blitzartig drehte er sich nach rechts u
Gebäuden. Beinahe wäre er dabei über den umgestürzten M
lag. Er versuchte, sich in der Dunkelheit seinen Weg zu ertast
keinen anderen Ausweg aus diesem kleinen Hof als den
war. Die Schritte wurden lauter und lauter, er sah ein
Fieberhaft irrten seine Augen durch die näch
Ausweg. War jetzt wirklich alles vorbei, waren a
umsonst? Er presste sich ganz eng an die Wand hinter i

Abb. 2: So erscheinen die Grafikteile im Dokument. Im Beispiel versteckt sich ein Geist zwischen den Zeilen.

Abstand zwischen Text und Objekt

Den Abstand des Textes zu der erstellten Umrisslinie des Objekts stellen Sie auf Wunsch millimetergenau ein. Rufen Sie dazu *Bild* aus dem Kontextmenü auf und dann *Umlauf*. Unter *Abstände* geben Sie die Wunschwerte ein und klicken auf *OK*. (kki)

TABELLE 1

Symbol	Funktion	Erklärung
	Autokontur	Zeichnet automatisch um das Objekt eine Kontur, die Sie nachträglich bearbeiten.
	Punkte bearbeiten	Bietet die Möglichkeit, die Konturform zu ändern. Klicken Sie auf das Symbol und ziehen Sie die Griffe der Kontur in die gewünschte Form.
	Punkte verschieben	Bietet die Möglichkeit, an den Griffen der Kontur zu ziehen, um so deren Form zu ändern.
	Punkte einfügen	Fügt einen Griff ein, an dem Sie ziehen können, um die Form der Kontur zu ändern. Klicken Sie auf dieses Icon und dann auf den Konturenumriss.
	Punkte löschen	Entfernt einen Punkt aus dem Konturenumriss. Klicken Sie auf das Icon und dann auf den Punkt, den Sie löschen möchten.
	Zuweisen	Weist die Kontur dem ausgewählten Objekt zu.
	Arbeitsbereich	Löscht die benutzerdefinierte Kontur. Klicken Sie auf das Symbol und dann in den Vorschaubereich.
	Auswahl	Wechselt in den Auswahlmodus, in dem Sie die Kontur auswählen.
	Rechteck	Zeichnet eine rechteckige Kontur mit der Größe und Position, die Sie zuvor in der Objektvorschau durch Ziehen bestimmen. Um ein Quadrat zu zeichnen, halten Sie beim Ziehen [Umschalt] gedrückt.
	Ellipse	Zeichnet eine Ellipse mit der Größe und Position, die Sie in der Objektvorschau durch Ziehen bestimmen. Um einen Kreis zu zeichnen, halten Sie beim Ziehen [Umschalt] gedrückt.
	Polygon	Zeichnet eine geschlossene Kontur aus geraden Liniensegmenten. Klicken Sie an den gewünschten Ausgangspunkt für das Polygon und zeichnen Sie ein Liniensegment, indem Sie den Mauszeiger ziehen. Klicken Sie erneut, um das Ende des Liniensegments festzulegen, und definieren Sie durch weitere Mausklicks die restlichen Liniensegmente des Polygons. Per Doppelklick schließen Sie das Polygon ab. Um die Polygonwinkel auf Vielfache von 45 Grad zu beschränken, halten Sie beim Klicken [Umschalt] gedrückt.
10 %	Pipette und Farbtoleranz	Wählt Bereiche der Bitmap-Grafik aus, welche dieselbe Farbe besitzen. Klicken Sie hier und dann auf eine Farbe in der Grafik. Um den ausgewählten Farbbereich zu vergrößern, erhöhen Sie den Wert im Feld *Toleranz*.
	Widerrufen und Wiederholen	Macht die letzte Aktion rückgängig bzw. macht die Aktion des letzten *Rückgängig*-Befehls rückgängig.

Tipps und Tricks zu Gnome

Gnome-Tipps

Heike Jurzik

Gnome ist neben KDE die zweite große Desktopumgebung für Linux. In den Gnome-Tipps stellen wir regelmäßig Nützliches und Praktisches für die alternative grafische Oberfläche vor. Wir stellen Tricks für die dritte Generation des Desktops vor: die Gnome Shell.

01 Nautilus: Schneller auswählen per Tastatur

Gnomes Dateimanager Nautilus bietet ein paar praktische Tastaturshortcuts, dank derer Sie die Maus nicht mehr groß bemühen müssen. Um alle Dateien oder Verzeichnisse eines Ordners auf einen Schlag zu markieren, können Sie entweder das erste Element per Maus markieren, die Umschalttaste drücken und dann auf das letzte klicken – einfach und schneller geht's allerdings mit [Strg-A].

Noch flexibler zeigt sich der Dateiverwalter, wenn es um Suchmuster geht. Die Tastenkombination [Strg-S] öffnet ein Dialogfenster *Nach Muster auswählen*. Über die üblichen Platzhalter, die Sie vielleicht von der Arbeit auf der Bash kennen, definieren Sie so Ihre eigenen Suchmuster. Dabei steht das Fragezeichen für genau ein beliebiges Zeichen (zum Beispiel ergibt „H?hn" die Worte „Huhn", „Hahn" oder „Hohn"), während ein Sternchen für beliebig viele verschiedene Zeichen steht (etwa „G*ss" für „Guss" oder „Genuss"). Geben Sie ins Nautilus-Suchfenster also **.png* ein, markiert der Dateimanager alle Dateien, die auf *.png* enden (**Abbildung 1**).

02 Nautilus: Navigation per Tastatur

Auch für die Fortbewegung im Verzeichnisbaum müssen Sie sich nicht mit der Maus durch die Ordnersymbole klicken. Um direkt zu einem bestimmten Ort zu springen, drücken Sie etwa [Strg-L] und geben dann in die Adressleiste am oberen Fensterrand den gewünschten Ordner ein. Praktisch: Nautilus vervollständigt Ihre Eingabe, sobald sie eindeutig ist. Über [Alt-Pfeil hoch] springen Sie in das übergeordnete Verzeichnis, [Alt-Pfeil links] geht einen Schritt im Verlauf zurück (entspricht einem Klick auf das linke Pfeilsymbol) und [Alt-Pfeil rechts] einen Schritt vor (rechtes Pfeil-Icon). Das funktioniert wie im Browser.

03 Shotwell: Bilder gezielt importieren

In der Voreinstellung schaufelt die Gnome-Bildverwaltung Shotwell Fotos beim Import in den eigenen Ordner *Bilder* im Home-Verzeichnis. Ist Ihnen das nicht recht, und wollen Sie selbst ein Verzeichnis bestimmen, besuchen Sie über das Menü *Bearbeiten* die *Einstellungen* des Programms. Auf dem ersten Reiter *Bibliothek* finden Sie die Konfigurationsmöglichkeit. Im Bereich *Speicherort der Bibliothek* gibt es ein Drop-down-Menü *Fotos importieren nach*. Wählen Sie aus diesem entweder einen vorhandenen Ordner aus oder klicken Sie dort auf *Andere*, um den Dateiauswahldialog zu öffnen. Bestimmen Sie jetzt das Verzeichnis Ihrer Wahl. Über die Schaltfläche rechts oben können Sie auch neue Ordner erstellen und z. B. von nun an */home/benutzer/Bilder/Shotwell* als Bibliothek verwenden (**Abbildung 2**).

Wenn Sie im Konfigurationsdialog unter dem genannten Drop-down-Menü zusätzlich ein Häkchen bei der Option *Ordner der Shotwell-Bibliothek auf neue Dateien überwachen* setzen, beobachtet die Bildverwaltung das Verzeichnis. Landen dort neue Fotos oder Bilddateien, tauchen diese nach kurzer Zeit in der linken Leiste im Hauptfenster auf. Alternativ können Sie jederzeit von Hand einen Import über das *Datei*-Menü anstoßen: Dort finden Sie den Eintrag *Aus Ordner importieren*, der alle Schnappschüsse eines Verzeichnisses einliest. Netterweise fragt die Anwendung nach, ob Sie die Bilder in die Bibliothek kopieren oder Verweise zu den Originalen erstellen möchten.

04 Shotwell: Bilder und Alben auf Facebook teilen

Shotwell aktiviert in der Voreinstellung ein paar Erweiterungen, über die Sie Ihre Schnappschüsse und Alben mit Flickr, Picasa,

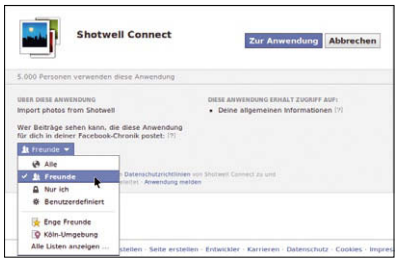
©Martin Benavides, http://elmaya.pochorno.com

Piwigo, YouTube und Facebook teilen können. (Ob diese Plug-ins eingeschaltet sind, überprüfen Sie über *Bearbeiten / Einstellungen*, Register *Erweiterungen*, Bereich *Veröffentlichen*.) Um nun eines oder mehrere Bilder beispielsweise auf Facebook zu teilen, gehen Sie so vor:

1 Markieren Sie die gewünschten Bilder in der Bildverwaltung und rufen Sie den Menüpunkt *Datei / Veröffentlichen* auf.

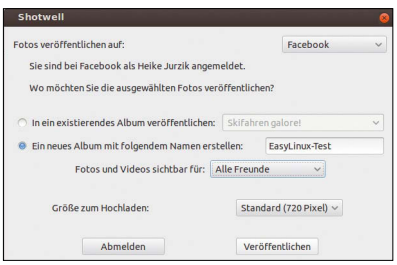
2 Aus dem Drop-down-Menü *Fotos veröffentlichen auf* suchen Sie den Eintrag *Facebook* aus. Klicken Sie auf *Anmelden*, um ein bestehendes Konto mit Shotwell zu verbinden oder einen neuen Account anzulegen.

3 Nach einem Klick auf *Anmelden* öffnet sich ein Dialog, über den Sie das neue Gerät bei Facebook anmelden oder den Schritt überspringen können. Danach folgen die Feineinstellungen. Über das Drop-down-Menü *Wer Beiträge sehen kann, die diese Anwendung für dich in deiner Facebook-Chronik postet* legen Sie fest, welche Benutzer die Bilder sehen dürfen.



4 Nach einem Klick auf *Zur Anwendung* sehen Sie den Hinweis, für welche Bereiche Shotwell Connect gerne die Genehmigung hätte. Während Sie den Zugriff auf Ihre bei Facebook gelagerten Fotos und Videos erlauben müssen, dürfen Sie den Eintrag *In deinem Namen posten* per Klick auf das kleine Kreuz entfernen.

5 Als Letztes bestimmen Sie in einem Dialogfenster, ob die Bilder in einem existierenden oder neuen Album landen. Im Drop-down-Menü tauchen alle Ihre Facebook-Bildersammlungen auf, so dass Sie diese unkompliziert auswählen können. Wenn Sie eine neue Sammlung erstellen, dürfen Sie noch einmal aussuchen, für wen die Schnappschüsse sichtbar sind. Auch die Größe können Sie reduzieren.



6 Ein Klick auf *Veröffentlichen* bringt die Bilder auf den Facebook-Server. Ein Fortschrittsbalken zeigt dabei an, wie viele Fotos schon hochgewandert sind.

Die Bilder tauchen allerdings nicht direkt in der eigenen Chronik auf. Da eine externe Anwendung die Fotos hinzugefügt hat, besuchen Sie auf der Facebook-Seite Ihre Bildersammlung, gehen zum Album und klicken auf *Fotos bestätigen*, um die Ausstellung zu eröffnen und die Bilder freizugeben. Optional können

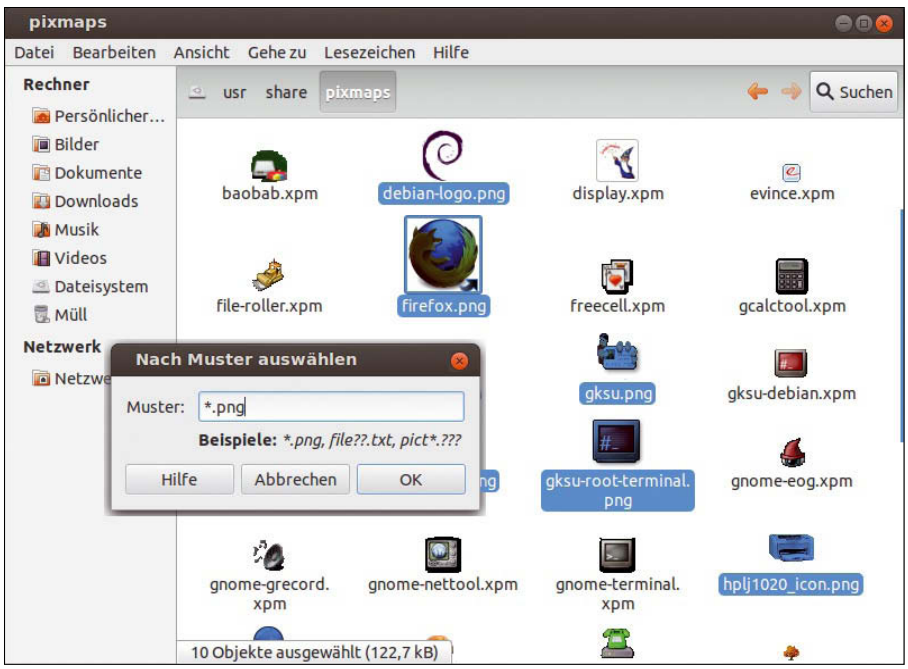


Abb. 1: Nautilus bietet praktische Tastaturshortcuts, um schnell Dateien und Ordner zu markieren. [Strg-S] erlaubt die Suche mit Platzhaltern.

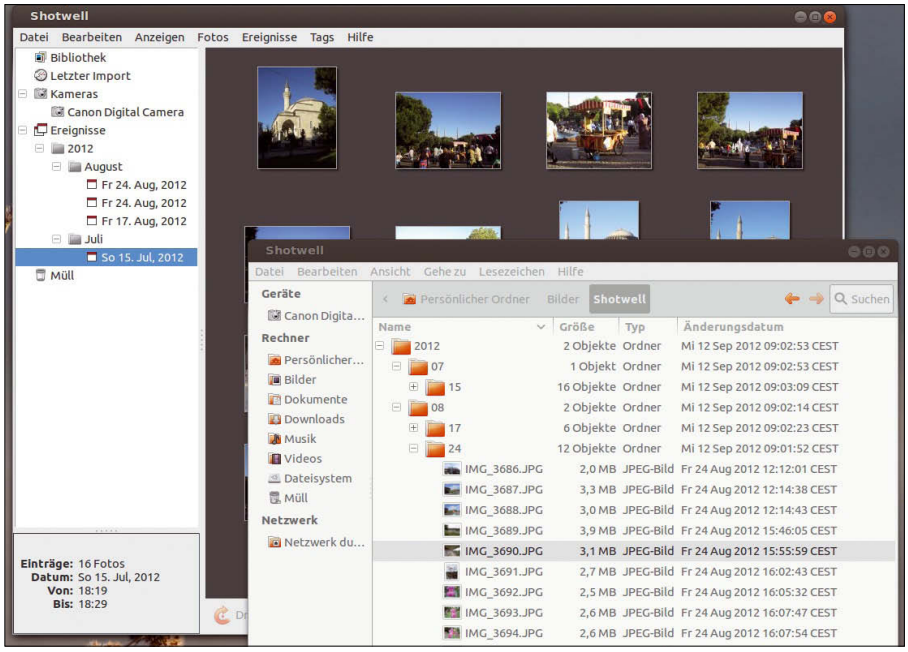

Shotwell
Datei Bearbeiten Anzeigen Fotos Ereignisse Tags Hilfe
Bibliothek
Letzter Import
Kameras
Canon Digital Camera
Ereignisse
2012
August
Fr 24. Aug, 2012
Fr 24. Aug, 2012
Fr 17. Aug, 2012
Juli
So 15. Jul, 2012
Müll
Einträge: 16 Fotos
Datum: So 15. Jul, 2012
Von: 18:19
Bis: 18:29
Shotwell
Datei Bearbeiten Ansicht Gehe zu Lesezeichen Hilfe
Geräte
Canon Digita...
Rechner
Persönlicher...
Bilder
Dokumente
Downloads
Musik
Videos
Dateisystem
Müll
Netzwerk
Netzwerk du...
Persönlicher Ordner
Bilder
Shotwell
Suchen
Name
Größe
Typ
Änderungsdatum
2012 2 Objekte Ordner Mi 12 Sep 2012 09:02:53 CEST
07 1 Objekt Ordner Mi 12 Sep 2012 09:02:53 CEST
15 16 Objekte Ordner Mi 12 Sep 2012 09:03:09 CEST
08 2 Objekte Ordner Mi 12 Sep 2012 09:02:14 CEST
17 6 Objekte Ordner Mi 12 Sep 2012 09:02:23 CEST
24 12 Objekte Ordner Mi 12 Sep 2012 09:01:52 CEST
IMG_3686.JPG 2,0 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 12:12:01 CEST
IMG_3687.JPG 3,3 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 12:14:38 CEST
IMG_3688.JPG 3,0 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 12:14:43 CEST
IMG_3689.JPG 3,9 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 15:46:05 CEST
IMG_3690.JPG 3,1 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 15:55:59 CEST
IMG_3691.JPG 2,7 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 16:02:43 CEST
IMG_3692.JPG 2,5 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 16:05:32 CEST
IMG_3693.JPG 2,6 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 16:07:47 CEST
IMG_3694.JPG 2,6 MB JPEG-Bild Fr 24 Aug 2012 16:07:54 CEST

Abb. 2: Ein Blick in den Dateimanager zeigt: Was Shotwell in der linken Leiste unterhalb von „Ereignisse“ chronologisch sortiert, taucht im vorher definierten Ordner für die Bibliothek („~/Bilder/Shotwell“) auf.

Sie dem Album eine Beschreibung oder weitere Schnappschüsse hinzufügen, es teilen oder bearbeiten (**Abbildung 3**).

05 Shotwell: Facebook-Freigabe entfernen

Um Shotwells Zusammenarbeit mit Facebook zu beenden, melden Sie sich einmal in Shotwell selbst ab. Zusätzlich besuchen Sie Ihren Facebook-Account im Browser Ihrer Wahl und öffnen über den kleinen, nach unten gerichteten Pfeil oben rechts neben *Startseite* die *Privatsphäre-Einstellungen*. Klicken Sie danach auf *Einstellungen bearbeiten* neben dem Eintrag *Werbeanzeigen, Anwendungen und Webseiten*. Unter *Anwendungen, die du verwendest* sollte auch *Shotwell Connect* auftauchen. Nun können Sie die Anwendung per Mausklick auf das kleine Kreuz daneben entfernen.

06 Blogartikel vom Desktop versenden

Das kleine Tool Gnome-Blog verschickt bequem Blogartikel vom Desktop aus. Laut Homepage [1] unterstützt es die Anbieter Advogato.org, Movable Type, WordPress, LiveJournal.com, Pyblosxom und andere Systeme mit Support für die Schnittstellen Blogger API [2] und MetaWeblog [3]. Ubuntu- und OpenSuse-Anwender installieren das Paket *gnome-blog* über den Paketmanager. Sie starten den Helfer danach über die Aktivitäten / *Blog-Einträge verfassen* oder über Eingabe von *gnome-blog-poster* in den Schnellstarter ([Alt-F2]) oder ein Terminalfenster.

Zunächst widmen Sie sich den Einstellungen, die Sie über die gleichnamige Schaltfläche erreichen. Im oberen Bereich wählen Sie aus dem Drop-down-Menü *Blog-Typ* den zu Ihrem Blog passenden Eintrag aus. Das Protokoll darunter setzt die Anwendung meist automatisch richtig. Füllen Sie weiterhin die Felder mit der Basisadresse und Ihren Zugangsdaten aus. Klicken Sie dann unten rechts auf den Button *Blogs nachschlagen*. Gibt es mehrere Blogs unter der Adresse, können Sie danach aus dem Menü *Blog-Name* die richtige Instanz aussuchen (**Abbildung 4**).

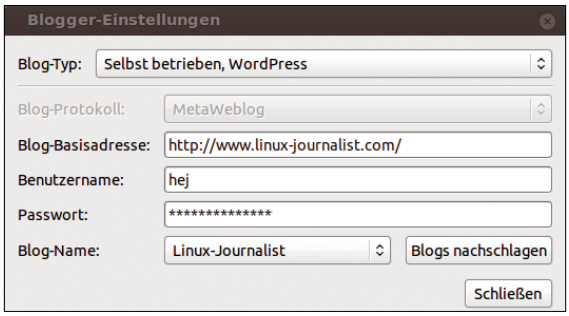


Abb. 4: Bevor Sie mit dem kleinen Gnome-Programm loslegen und bloggen können, stellen Sie die Zugangsdaten und die Blog-Engine ein.

Ist alles konfiguriert, beenden Sie den Einrichtungsdialog über *Schließen*. Im Hauptfenster können Sie nun Ihren Artikel eingeben. Oben tragen Sie einen Titel ein, darunter den Text. Viele Formatierungsoptionen gibt es nicht; immerhin dürfen Sie fett und kursiv auszeichnen. Auch eine rudimentäre Funktion zum Einfügen von Links ist vorhanden. Bilder bleiben genauso außen vor wie fortgeschrittene Layoutfunktionen oder die Zuordnung zu einer bestimmten Kategorie des Blogs. Ein beherzter Klick auf *Eintrag veröffentlichen* schickt alles ins Web (**Abbildung 5**) – ohne Vorschau oder die Gelegenheit, nachträglich einen Vertipper zu korrigieren. Dieses und andere Feinarbeiten nehmen Sie dann am besten wieder in der gewohnten Blog-Eingine vor.

07 GEdit: Automatische Zeilenumbrüche abschalten

Der Gnome-Standardtexteditor entfernt auf Wunsch Umbrüche in Ihren Textdateien und schreibt alles in eine einzige Zeile. Praktisch ist das Feature etwa dann, wenn Sie einen Text „am Stück“ kopieren und woanders einfügen möchten, etwa in einem Forum oder in der Eingabemaske eines Webblogs – also überall da, wo eine andere Software selbstständig Umbrüche setzen, damit sich der Text automatisch an die Fensterbreite anpasst. In der Voreinstellung müssen Sie jedes Mal den Konfigurationsdialog öffnen und ein Häkchen setzen beziehungsweise entfernen (*Bearbeiten / Einstellungen*, Reiter *Ansicht*, Checkbox *Zeilenumbruch aktivieren*).

Da das mitunter etwas lästig ist, wenn man mal so und mal so arbeiten möchte, finden Sie auf der GEdit-Plug-in-Seite [4] die Erweiterung Text Wrap, die es erlaubt, per Mausklick auf ein Symbol in der Werkzeugleiste hin- und herzuschalten. Die folgende Schritt-für-Schritt-Anleitung zeigt, wie Sie das Plug-in mit dem Texteditor zusammenbringen:

1. Starten Sie den Dateimanager Nautilus und aktivieren Sie über die Tastenkombination [Strg-H] die Anzeige von versteckten Dateien und Verzeichnissen (also solchen, die mit einem Punkt beginnen).
2. Wechseln Sie vom Home-Verzeichnis aus in den Ordner *.local/share/gedit*. Wenn Sie dort kein Verzeichnis namens *plugins* vorfinden, erstellen Sie es über *Datei / Neuen Ordner anlegen*.

3. Laden Sie nun über den Link von der Plug-in-Webseite [4] die beiden Dateien *toggletextwrap.plugin* und *toggletextwrap.py* in dieses Verzeichnis *.local/share/gedit/plugins* – und zwar direkt dorthin, nicht etwa in einen Unterordner.
4. Danach starten Sie den Texteditor neu und öffnen wiederum den Einrichtungsdialog über *Bearbeiten / Einstellungen*. Wechseln Sie zum Reiter *Plugins*, scrollen Sie in der

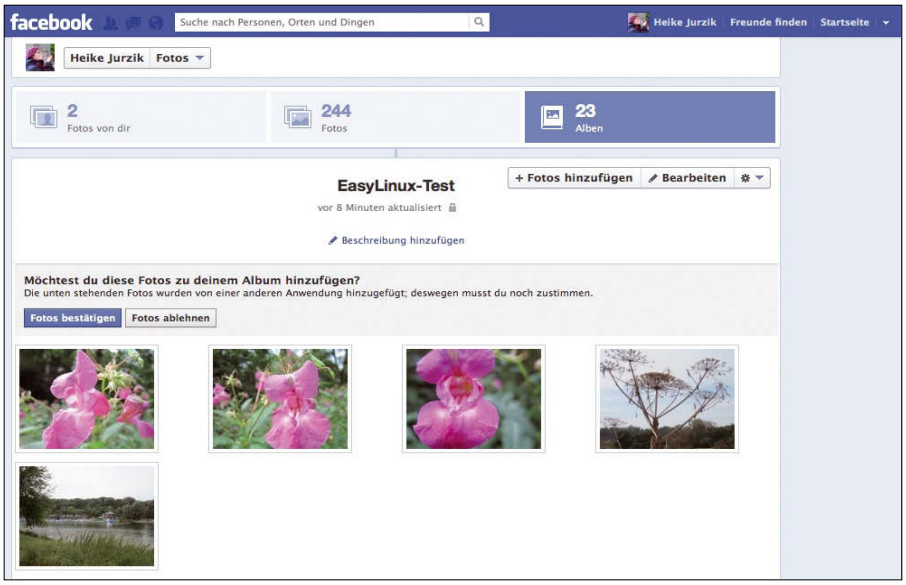
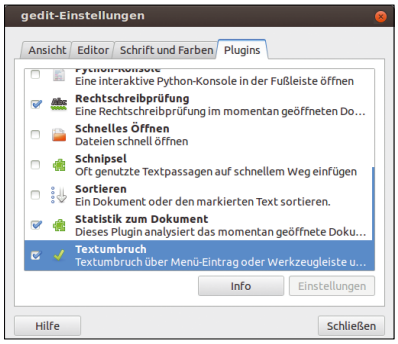


Abb. 3: Über eine Erweiterung bringen Sie die Gnome-Bildverwaltung Shotwell dazu, direkt Ihre Bilder und/oder Alben auf der eigenen Facebook-Seite zu veröffentlichen.

Liste ganz nach unten und aktivieren Sie *Textumbruch*, indem Sie ein Häkchen in der Checkbox setzen. Sie können die Konfiguration nun über *Schließen* beenden.



In der Symbolleiste des Hauptfensters nistet sich ab jetzt ein Symbol mit einem grünen Häkchen ein. Per Mausklick auf dieses schalten Sie um und setzen beziehungsweise entfernen Umbrüche in Ihren Textdateien.

08 GEdit: Keine Syntaxhervorhebung beim Druck

Der Gnome-Texteditor beherrscht von Haus aus das so genannte Syntax-Highlighting und hebt damit bestimmte Wörter und Zeichen in Texten abhängig von ihrer Bedeutung in unterschiedlichen Farben oder Schriftstilen hervor. Das erleichtert die Lesbarkeit von Quelltexten, Konfigurationsdateien und anderen Dokumenten ungemein. Für jede dieser „Sprachen“ verwendet das Programm eine andere Gestaltung. In der Voreinstellung ist diese nicht aktiv für zum ersten Mal geöffnete Dokumente. Sie schalten die Syntaxhervorhebung über das Menü *Ansicht / Hervorhebungsmodus* ein.

Nach verschiedenen Kategorien sortiert finden Sie dort über 90 verschiedene Farbschemata, die Sie mit der Maus zuweisen. Wenn Sie das Dokument speichern und das nächste Mal öffnen, erinnert GEdit sich an Ihre Wahl und verwendet dasselbe Syntax-Highlighting. Drucken Sie ein so ausgezeichnetes Dokument, landen die Farben mit auf dem Papier. Wer nur einen Schwarz-Weiß-Drucker hat oder aus einem anderen Grund lieber auf die Farben verzichtet, der kann das Feature im *Drucken*-Dialog (*Datei / Drucken* oder [Strg-P]) abschalten. Gehen Sie dazu zum Reiter *Texteditor* und entfernen Sie das Häkchen bei *Syntax im Ausdruck hervorheben*.

09 GEdit: Motivationshilfe mit Statistik

Viele Profischreiber legen nicht einfach drauf los, sondern haben ein genaues Ziel vor Augen. Meistens definiert der Auftraggeber, wie viele Wörter oder Zeichen ein Text haben soll. Wohl dem, der mitzählt? Die meisten Texteditoren, so auch GEdit, machen dieses überflüssig. Wenn Sie „auf Zeile schreiben“ müssen oder wollen, blenden Sie doch einfach über das Menü *Werkzeuge* die *Statistik zum Dokument* ein. Erscheint das Werkzeug bei Ihnen nicht im Menü, werfen Sie einen Blick in die Einstellungen und schauen nach, ob das entsprechende Plug-in aktiviert ist. Verantwortlich ist *Document Statistics* beziehungsweise *Statistik zum Dokument*, wie es in der deutschen Übersetzung heißt. Bei aktuellen Gnome-/GEdit-Versionen gehört es zum Standardlieferumfang.

Das kleine Dialogfenster listet genau auf, wie viele Zeilen, Wörter, Zeichen (inklusive Leerzeichen), Zeichen (diesmal ohne Leerzeichen) und Bytes Sie eingetippt haben. Das Fenster können Sie an eine beliebige Stelle des Desktops verschieben und dann im Dokument weitertippen, es stört nicht und nimmt dem Hauptprogramm auch nicht den Fokus weg. Leider aktualisiert sich die Anzeige nicht automatisch. Wenn Sie also den momentanen Fortschritt nachschauen müssen, klicken Sie auf den Button *Aktualisieren*.

Abb. 5: Gnome-Blog kann nicht besonders viel, erledigt dafür aber seinen Job in Windeseile. Für einfache Artikel ohne viel Formatierungsaufwand eignet sich das Tool allemal.

10 Screenshots für die Zwischenablage

Wenn Sie die Taste [Druck] unter Gnome betätigen, erstellen Sie ein Foto des gesamten Desktops, [Alt-Druck] knipst das aktuelle Fenster. Die Schnappschüsse landen jeweils im PNG-Format nach einem kurzen Flackern und nach einem Geräusch, was an einen Kameraauslöser erinnert, im Verzeichnis *Bilder* in Ihrem Home-Verzeichnis. Etwas mehr Komfort und sogar Möglichkeiten zur Interaktion bietet das Screenshottool, wenn Sie es über die Aktivitäten / *Bildschirmfoto* oder den Befehl *gnome-screenshot -i* starten, den Sie in ein Schnellstart- oder Terminalfenster eingeben.

Im folgenden Dialog suchen Sie aus, ob Sie den gesamten Bildschirm, ein Fenster oder einen selbst definierten Bereich aufnehmen. Außerdem stellen Sie auf Wunsch eine Verzögerung in Sekunden ein, um zeitversetzt zu knipsen. Im Bereich *Effekte* können Sie darüber hinaus bestimmen, ob Sie den Fensterrahmen und/oder den Mauszeiger mit ablichten wollen. Ein abschließender Klick auf *Bildschirmfoto aufnehmen* erstellt dann den Screenshot. Der folgende Dialog bietet an, die Datei an einem Ort der Wahl abzuspeichern; das Bildformat bestimmen Sie über die Dateiendung.

Eine andere Möglichkeit ist, über die gleichnamige Schaltfläche den Schnappschuss in die Zwischenablage zu kopieren und in einem Bildbearbeitungsprogramm der Wahl einzufügen und weiterzuverarbeiten. Ohne lange Umwege über die Dialog können Sie dieses Verhalten auch direkt in einem einzigen Befehl erreichen. Anstelle von *gnome-screenshot -i* geben Sie in ein Schnellstart- oder Terminalfenster einfach

```
gnome-screenshot -c
```

ein, und nach dem Auslösegeräusch befindet sich das Bild in der Zwischenablage. (hge) ■

Infos

[1] Gnome-Blog: *http://projects.gnome.org/gnome-blog/* (*http://ezlx.de/c4m1*)

[2] Blogger API (engl.): *https://developers.google.com/blogger/* (*http://ezlx.de/c4m2*)

[3] MetaWeblog-API (engl.): *http://xmlrpc.scripting.com/metaWeblogApi.html* (*http://ezlx.de/c4m3*)

[4] GEdit-Plug-ins: *https://live.gnome.org/Gedit/Plugins* (*http://ezlx.de/c4m4*)

DIGITALES ABO

LinuxUser: Das Monatsmagazin für die Praxis

DIGISUB*

nur 56,10 €
im Jahr (12 PDFs)
*Digitales Abo, jederzeit kündbar

JETZT BESTELLEN UNTER:
- www.linux-user.de/digisub
- Telefon: 07131 /2707 274
- Fax: 07131 / 2707 78 601
- E-Mail: abo@linux-user.de

- Lesen Sie News und Artikel fast 1 Woche vor dem Kiosk!
- Sparen Sie im Abo 15% im Vergleich zum PDF-Einzelkauf!
- Nutzbar auf Notebook und PC, Tablet oder Smartphone!

PDF DOWNLOAD

linux
10.2012
enfreundlich einstellen mit Redshift S. 58
Ubuntu-Apps für Netz und Desktop S. 48
Neue Module in LaTeX, Perl und PHP einbinden S. 82
EUR 5,50 Deutschland
Österreich EUR 6,30
Schweiz sfr 11,00
Benelux EUR 6,50
Spanien EUR 7,45
Italien EUR 7,45
linuxUSER
10.2012
Das Magazin für die Praxis
DIE BESTEN LÖSUNGEN GEGEN DEN TÄGLICHEN STRESS IM BÜRO
OFFICE PERFEKT
Schlanke Lösungen S. 32, 36
Thin Clients aufsetzen mit Thinlinc, stromsparender Nettop Giada i35G
Hallo, Finanzamt! S. 38
Umsatzsteuervoranmeldungen mit Geierlein elektronisch erledigen
• POWERTOP2 • YUBIKEY • OFFICE

Texteditor für die Konsole

Befehlsgewaltig

Konfigurationsdateien, Skripte oder einfache Notizen – für solche Schreibarbeiten müssen Sie nicht zu einer umfangreichen Textverarbeitung greifen. Ein schlanker Editor auf der Konsole ist dafür besser geeignet – z. B. „mcedit“.

huhn@pangolin: ~
ubuntu.txt [----] 27 L:[1+ 2 3/282] *(68 /13749b) 0112 0x070
@R:Tipps & Tricks
@SW:Knoppix und Ubuntu
@D:Tipps und Tricks zu Knoppix und Ubuntu
@T:Knoppix und Ubuntu
@A:Heike Jurzik
@V:Ubuntu Linux und Knoppix basieren auf der Linux-Distribution
Debian -- wir verraten Tricks und Kniffe, welche die Arbeit auf
diesen Systemen angenehmer machen.
@TI:Unity: Lenses für Wissbegierige
@L:In der letzten EasyLinux-Ausgabe haben wir in den Ubuntu-Tipps
die Unity-Lenses für Programme, Dateien und Ordner, für die
Musiksammlung, Ihre Kontakte sowie Aks Ubuntu und YouTube vorgestellt
[1]. Waren in den ersten Versionen von Unity noch nicht so viele
Linsen dabei, schießen die praktischen Filter inzwischen wie Pilze
aus dem Boden, und viele fleißige Entwickler basteln Ihre eigenen
Erweiterungen für das Dash und stellen diese der Allgemeinheit zur
Verfügung. In dieser Folge der Ubuntu- und Knoppix-Tipps stellen
wir Lenses vor, die bei der Recherche helfen.
@L:Für eine Suche in der Onlineenzyklopädie Wikipedia rüsten Sie
das Paket <I>unity-lens-wikipedia<I> nach. Es befindet sich im
Repository <I>Unabhängig (Von Drittanbietern bereitgestellt)<I>,
das Sie über das Software-Center-Menü <I>Bearbeiten<I> /
<I>Software-Paketquellen<I> aktivieren. Wechseln Sie dort zum Reiter
<I>Andere Software<I> und setzen Sie ein Häkchen bei der genannten
Quelle. Nach Eingabe Ihres Passworts und Klick auf <I>Legitimieren<I>
suchen Sie nach dem Paket und spielen es ein. Die neue Linse erreichen
1Hilfe 2Speichern 3Markieren 4Ersetzen 5Kopieren 6Vers-eben 7Suchen 8Löschen 9Menüs 10Beenden

Heike Jurzik

Auf den EasyLinux-Mailinglisten und auch in vielen anderen Foren empfehlen fortgeschrittene Benutzer immer wieder die Arbeit mit einem Texteditor auf der Konsole, und das nicht nur, wenn die grafische Oberfläche ein Problem hat. Viele Dinge erledigen Sie mit einem solchen Programm einfach schneller: Statt zahlreicher Mausklicks in den Systemeinstellungen der Distributionen und Desktops richten Sie zum Beispiel so manches bequemer und flinker über Anweisungen in den entsprechenden Konfigurationsdateien ein. Wollen Sie kurz etwas notieren? Dann ist der Start von LibreOffice & Co. sicherlich mit Kanonen auf Spatzen geschossen. Verfassen Sie Ihre eigenen Shell-Skripte? Dann ist ein Texteditor mit **Syntax-Highlighting** die bevorzugte Lösung.

Die grafischen Arbeitsumgebungen bringen jeweils ihre eigenen Texteditoren mit. GEdit ist Standard unter Gnome und Unity, Kate unter KDE, LXDE bringt Leafpad und Xfce den Editor Mousepad mit. All diese Werkzeuge laufen auch auf anderen Desktops, benötigen aber in jedem Fall eine grafische Umgebung. Darum bietet Linux auch einige Editoren, die nicht nur im Terminalfenster, sondern auch auf einer der virtuellen Konsolen ([Strg-Alt-F1], [Strg-Alt-F2] usw.) und damit auch per SSH auf entfernten Systemen laufen. In diesem Guru-Training stellen wir *mcedit* vor, den eingebauten Texteditor des Dateimanagers Midnight Commander [1].

Da *mcedit* fester Bestandteil vom Midnight Commander (*mc*) ist, installieren Sie das Paket *mc*. OpenSuse und Ubuntu bringen es beide von Haus aus mit.

Angetreten!

Im Terminalfenster (auch remote per SSH auf einem anderen Rechner) arbeitet der Editor nicht nur mit der Tastatur, sondern auch mit der Maus zusammen. Möchten Sie die Mausunterstützung auch auf den erwähnten virtuellen Konsolen nutzen, spielen Sie zusätzlich das Paket *gpm* („general purpose mouse“, [2]) ein, falls es noch nicht vorhanden ist. Dieser Systemdienst erlaubt es, den Mauszeiger auch außerhalb der grafischen Oberfläche zu nutzen.

Der GPM-Daemon nimmt unter Ubuntu nach der Installation bei jedem Bootvorgang automatisch den Dienst auf. Direkt nach der Installation ist das eventuell nicht der Fall, so dass Sie den Service einmalig von Hand anschubsen können, wenn Sie den Rechner nicht neu starten möchten: Geben Sie dazu das Kommando *sudo /etc/init.d/gpm start* ein.

Anwender von OpenSuse richten den automatischen GPM-Start beim Booten entweder nachträglich über YaST (Bereich *System / System Services (Runlevel)*, Eintrag *gpm* markieren und *Aktivieren* anklicken) ein oder tippen das Kommando *sudo chkconfig gpm on* in ein Terminalfenster. Eine Rückmeldung erhalten Sie nicht. Zur Kontrolle können Sie den Befehl wiederholen und das *on* dabei weglassen, um den aktuellen Status abzufragen.

Alles auf Anfang

Um den Editor zu starten, gibt es zwei Wege: den direkten Befehl *mcedit* oder den Aufruf aus dem Midnight Commander heraus. Unter Ubuntu spielt es keine Rolle, ob Sie beim Start über *mcedit* dahinter einen Dateinamen angeben oder nicht – in letzterem Fall starten Sie mit einem leeren Dokument und können später beim Speichern einen Namen angeben. OpenSuse weigert sich hingegen, *mcedit* ohne Angabe eines Dateinamens zu öffnen, und beschwert sich, das aktuelle Verzeichnis sei keine normale Datei. Wollen Sie daher eine neue Datei erstellen, geben Sie am besten direkt den Namen und Speicherort mit an, zum Beispiel mit *mcedit ~/Dokumente/notizen-mc.txt*.

GLOSSAR

Syntax-Highlighting: Der Texteditor hebt bestimmte Wörter und Zeichenkombinationen abhängig von ihrer Bedeutung in unterschiedlichen Farben, Schriftarten- und stilen hervor. So zeichnet das Programm die Schlüsselwörter von Quelltexten, Konfigurationsdateien usw. aus. Kommentare erscheinen meist deutlich anders als der eigentliche Code. Das alles trägt zur Lesbarkeit bei und vermeidet Tippfehler.

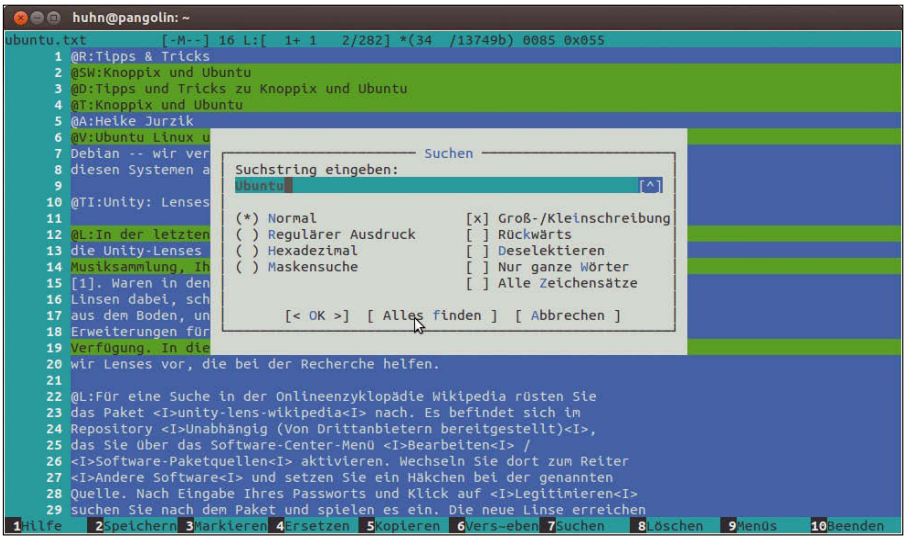


Abb. 1: „mcedit“ bietet eine äußerst umfangreiche Suchfunktion. Im durch [F7] geöffneten Dialog können Sie gezielt die Kriterien bestimmen.

Um den Editor aus dem Midnight Commander heraus zu öffnen, starten Sie zunächst mit *mc* den Dateimanager, blättern mit den Pfeil- oder Bildlauftasten zur gewünschten Datei und drücken dann die Funktionstaste [F4]. OpenSuse zeigt die Datei sofort an, während Ubuntu zunächst das Skript */usr/bin/select-editor* aufruft und abfragt, mit welchem Texteditor Sie bevorzugt arbeiten möchten. Tippen Sie die für *mcedit* gezeigte Nummer, gefolgt von [Eingabe], um zukünftig den Editor mit [F4] zu starten.

Um eine Datei mit Administratorrechten zu bearbeiten, stellen Sie das Kommando *sudo* voran und geben auf Aufforderung Ihr eigenes Kennwort (Ubuntu) bzw. das des Administrators (OpenSuse) ein, zum Beispiel:

```
sudo mcedit /etc/logrotate.conf
```

In der oberen Statuszeile zeigt *mcedit* Informationen zur Datei, und unten blendet der Editor die Grundfunktionen ein (siehe Aufmacherbild). Sie erreichen diese über die Funktionstasten [F1] bis [F10]. Die Onlinehilfe (Taste [F1]) ist nur in englischer Sprache verfügbar, ansonsten spricht der Texteditor aber Deutsch. Weitere Befehle abseits der Grundfunktionen erreichen Sie über das Menü, das Sie mit der Taste [F9] am oberen Rand einblenden. Es erscheint auch, wenn Sie mit der Maus dorthin klicken. Durch die Unterabteilungen navigieren Sie mit den Pfeiltasten oder mit der Maus. Die hervorgehobenen Buchstaben in den Menüeinträgen zeigen die Shortcuts zu den Funktionen an. Hinter einigen Einträgen stehen auch die Funktionstasten oder Kombinationen. Sehen Sie dort *C-*, drücken Sie [Strg] und das dahinter folgende Zeichen, *S-* bedeutet [Umschalt] plus Zeichen und *M-* ist die Metataste (meistens [Alt] oder [Esc]).

Textarbeiter

Mit den Pfeil- und Bildlauftasten blättern Sie zeichen-, zeilen- oder seitenweise im Dokument. Auch das Mausrad scrollt nach oben und unten, und per Klick springen Sie gezielt an die richtige Stelle im Dokument. Über [Alt-L] dürfen Sie auch direkt in eine bestimmte Zeile springen. Für mehr Übersicht sorgt dabei die Anzeige der Zeilennummern, die Sie über [Alt-N] einschalten.

Mit [Rückschritt] löschen Sie das Zeichen links vom Cursor, [F8] entfernt die ganze Zeile. Alternativ markieren Sie einen längeren Abschnitt mit der Maus oder mit [F3] (zum ersten Zeichen navigieren, Funktionstaste drücken, zum letzten Zeichen wandern und wieder [F3] drücken) und löschen dann alles Hervorgehobene mit [F8]. [Strg-U] („undo“) macht Aktionen rückgängig, [Alt-R] stellt die Änderungen wieder her.

Zum Kopieren und Verschieben gehen Sie ähnlich vor. Zunächst markieren Sie einen Bereich, danach drücken Sie [F5], und *mcedit* fügt den markierten Abschnitt an der aktuellen Cursorposition ein. [F6] hingegen verschiebt das Hervorgehobene. Wie erwähnt, können Sie die Maus anstelle der Taste [F3] dazu verwenden, etwas zu markieren. Möchten Sie hingegen „echtes“ Copy & Paste wie gewohnt ausführen, halten Sie beim Klicken und Ziehen sowie beim Drücken der mittleren Taste (um alles aus der Zwischenablage einzufügen) die Taste [Umschalt] gedrückt.

mcedit bietet eine komfortable Suchfunktion, die Sie über [F7] aufrufen. Im folgenden Dialog tippen Sie die gesuchte Zeichenkette ein und aktivieren per Mausklick oder mit der Leertaste zusätzliche Optionen wie *Normal*, *Regulärer Ausdruck*, *Groß-/Kleinschreibung*, *Rückwärts* und so weiter. *mcedit* zeigt nach Druck auf [Eingabe] direkt den ersten Treffer an, [Umschalt-F7] springt zum nächsten. Wählen Sie im Suchdialog übrigens *Alles finden*, hebt der Texteditor nicht nur den Begriff, sondern auch alle Zeilen hervor, in denen er auftaucht (**Abbildung 1**).

Drücken Sie [F4] anstelle von [F7], verwandelt sich der *Suchen*-Dialog in einen *Ersetzen*-Dialog. Anschließend öffnet sich eine weitere Abfrage, in der Sie bestimmen, ob Sie die aktuelle Fundstelle oder gleich alle Treffer ersetzen. Natürlich ist auch eine *Überspringen*-Funktion dabei.

Über [F10] beenden Sie den Texteditor. Ist die Datei unverändert, quittiert *mcedit* den Dienst sofort. Ansonsten dürfen Sie entscheiden, ob Sie die Änderungen speichern, verwerfen oder das Programm doch nicht schließen möchten. Speichern können Sie auch unabhängig davon – [F2] speichert die Datei unter demselben Namen, [F12] oder der Menüeintrag *Datei / Speichern unter*) unter einem neuen.

In manchen Umgebungen funktionieren die Tasten [F1] bis [F12] nicht; zumindest für die ersten zehn Funktionstasten können Sie sich mit der Alternative [Esc] + Nummer behelfen; zum Verlassen des Editors können Sie also auch [Esc], [0] drücken.

Anpassungsfähig

Als Bestandteil des Midnight Commanders teilt sich *mcedit* mit diesem auch die Konfigurationsdateien. Unter Ubuntu und OpenSuse liegen die persönlichen Einstellungen im Home-Verzeichnis im versteckten Ordner *.config/mc*. Die allgemeinen Einstellungen finden Sie in der Datei *~/.config/mc/ini* – dort speichert auch *mcedit* die Anpassungen. Die Datei dürfen Sie mit einem Texteditor bearbeiten und ziehen dazu am besten die Manpage zu *mc* zurate (Abschnitt *Options*). Die meisten der dort gelisteten Anweisungen können Sie aber auch über das Menü *Optionen* an eigene Wünsche anpassen. (hge) ■

Infos

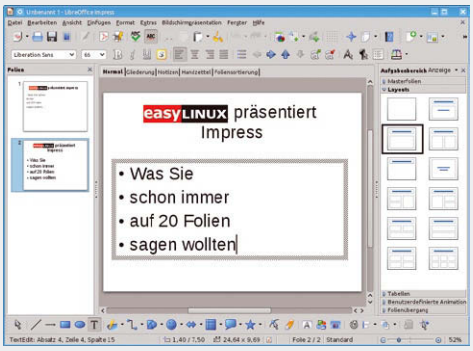
[1] Midnight Commander: *http://www.midnight-commander.org/* (*http://ezlx.de/c4t2*)

[2] GPM-Webseite: *http://www.nico.schottelius.org/software/gpm/* (*http://ezlx.de/c4t3*)

easyLINUX

VORSCHAU

EasyLinux 01/2013 erscheint am 10.01.2013



Präsentieren mit Impress

Die bekanntesten Anwendungen aus dem LibreOffice-Paket sind die Textverarbeitung Writer und die Tabellenkalkulation Calc. Doch auch das Präsentationsmodul Impress muss sich vor der Konkurrenz nicht verstecken: In unserem Einsteigerworkshop helfen wir bei den ersten Schritten mit eigenen Präsentationen und zeigen Tricks, mit denen Sie die Texteingabe auf den Folien beschleunigen.

Einführung in KDE 4.9

KDE und Gnome sind die beiden großen Standarddesktops. Für alle, die noch wenig Erfahrung mit Linux und speziell mit KDE haben, stellen wir die wichtigsten Grundfunktionen des Desktops vor und zeigen, wie die zu KDE gehörenden Tools miteinander kooperieren. Schon mit dem Basispaket erhalten Sie eine große Auswahl hilfreicher Programme; viele gute KDE-Anwendungen können Sie zusätzlich installieren.

Android und iPhone

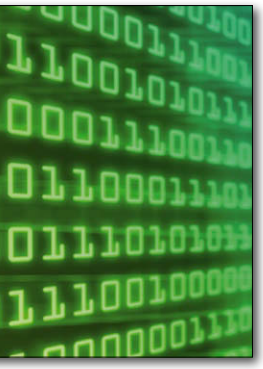
Smartphones sind kleine Computer mit Internetzugang, und die diversen Apps für diese Geräte erzeugen und verarbeiten allerlei Daten. Die gilt es zu sichern, mit Linux-PCs zu synchronisieren und vieles mehr. Wie Sie Musik, Videos, Officedokumente und andere Daten vom PC aufs Handy und zurück bewegen können, zeigen wir Ihnen in zwei Artikeln für die beiden Smartphone-Welten. Für Tablet-Besitzer stellen wir Linux-kompatible Officeprogramme vor.

Virtuelle Maschinen

Im August ist VMware Workstation 9 erschienen, im September VirtualBox 4.2. Die beiden Virtualisierungsprogramme erleichtern viele Alltagssituationen, in denen ein Betriebssystem nicht ausreicht. Ob Sie Windows oder ein zweites Linux-System parallel betreiben wollen, ist dabei egal: Virtuelle Maschinen booten im Fenster fast jedes System. Wir vergleichen die Konkurrenten und geben Tipps zur Konfiguration und zum Einsatz der Programme.

linuxUSER

LinuxUser 11/2012 erscheint am 18.10.2012



© Flaivoloka, sxc.hu

Effizient programmieren

Von Beginn an hat sich Linux als ausgezeichnete Plattform für Programmierer erwiesen. Compiler, Debugger und zahlreiche Bibliotheken gehören bereits zum Standardumfang jeder gängigen Installation. Zusammen mit einem Editor haben Sie damit alle wichtigen Tools zur Hand, um mit einem ersten Projekt zu beginnen. Allerdings bieten die meisten Distributionen bei genauerem Hinsehen noch viel mehr Möglichkeiten, um ein Programm zu implementieren. In Ausgabe 11/2012 zeigen wir Ihnen, wie Sie die richtigen Werkzeuge zusammenstellen.

System ausmisten

Mit der Zeit sammeln sich auf Linux-PCs ungenutzte Bibliotheken und Programme an. Zwar stören die Dateien nicht, sorgen aber bei einem Upgrade für unnötige Downloads und erschweren die Fehlersuche. Rpmorphan und Rpmrestore räumen die RPM-Paketdatenbank auf.

Metadaten im PDF

PDF hat sich beim Austausch von Dokumenten als plattformneutrales Format durchgesetzt, das aus jedem Drucker veränderungsfrei herauskommt. Allerdings gehen die Möglichkeiten von PDF weit über die offensichtlichen Vorteile hinaus. Wir bringen ans Licht, was Sie häufig nicht sehen, und zeigen, wie Sie die in den Dateien verborgenen Metadaten auslesen und gegebenenfalls befüllen.

Kreative Bastelprojekte mit dem Raspberry Pi

Gerade so groß wie eine Kreditkarte, bringt der Raspberry Pi trotzdem genügend Power mit, um einen HD-Film wiederzugeben. Eine gute Schnittstellenausstattung und die ARM-CPU machen die schlanke Hardware zum idealen Kandidaten für Bastelprojekte. Ein Workshop in der kommenden Ausgabe zeigt, wie der Mini-PC aufgebaut ist, und demonstriert, wie Sie die Hardware in Ihren Projekten einsetzen.

© Cowjuice, CC BY-SA 3.0

IMPRESSUM

EasyLinux ist eine Publikation der Linux New Media, eines Geschäftsbereichs der Medialinx AG.

Anschrift	Putzbrunner Straße 71, 81739 München Telefon: (089) 99 34 11-0, Fax: 99 34 11-99
Internet	http://www.easylinux.de
Mailinglisten	http://www.easylinux.de/Mailinglisten
News und Archiv	http://www.linux-community.de
E-Mail Leserbriefe	redaktion@easylinux.de (Feedback), cdredaktion@easylinux.de (Heft-DVDs)
E-Mail Sonstiges	info@easylinux.de
Geschäftsleitung	Brian Osborn, bosborn@easylinux.de (Vorstand) Hermann Plank, hplank@easylinux.de (Vorstand)
Redaktion	
Chefredakteur	Hans-Georg Eßer (v. i. S. d. P.) (hge), hgesser@easylinux.de
Redaktion	Kristian Kißling (kki), kkissling@easylinux.de Thomas Leichtenstern (tle), tleichtenstern@easylinux.de
DVD-Produktion	Thomas Leichtenstern, tleichtenstern@easylinux.de
Schlussredaktion	Heike Jurzik (hej), hjurzik@easylinux.de
Feste freie Mitarbeiter	Claudia Meindl, Heike Jurzik (hej), Martin Loschwitz, Andreas Huchler (ahu)
Produktion	Christian Ullrich, cullrich@easylinux.de
Layout	Dana Fidlerova, produktion@easylinux.de
Titel	Elgin Grabe

Abo-Preise: **Ausl. EU**	**Deutschl.**	**Österr.**	**Schweiz**	
Preise Print:				
Einzelheft	9,80 €	10,80 €	CHF 19,60	siehe Titel
Jahres-DVD (Einzelpreis)	14,95 €	14,95 €	CHF 18,90	14,95 €
Jahres-DVD (zum Abo [1])	6,70 €	6,70 €	CHF 8,50	6,70 €
Jahresabo (4 Ausgaben)	33,30 €	36,70 €	CHF 66,60	40,– €
Preise Digital:				
Heft-PDF Einzelausgabe	9,80 €	9,80 €	CHF 12,70	9,80 €
DigiSub (4 Ausgaben)	29,95 €	29,95 €	CHF 43,15	29,95 €
DigiSub (zum Printabo)	4,– €	4,– €	CHF 4,-	4,– €
HTML-Archiv (zum Abo [1])	12,– €	12,– €	CHF 12,–	12,– €

[1]) nur erhältlich in Verbindung mit einem Jahresabo Print oder Digital
Schüler- und Studentenermäßigung: 20 Prozent gegen Vorlage eines Schülerausweises oder einer aktuellen Immatrikulationsbescheinigung. Der aktuelle Nachweis ist bei Verlängerung neu zu erbringen.
Andere Abo-Formen, Ermäßigungen im Ausland etc. auf Anfrage.
Adressänderungen bitte umgehend mitteilen, da Nachsendeaufträge bei der Post nicht für Zeitschriften gelten.

Hinweise zu Aboformen mit Linux-Community-Clubmitgliedschaft: http://www.linux-community.de/LC-Klub

Das Jahresabonnement verlängert sich ohne Kündigung um ein weiteres Jahr, ist aber jederzeit zur nächsten Ausgabe kündbar. Ein Jahresabonnement umfasst vier Ausgaben. Informationen über weitere Aboformen finden Sie unter http://www.medialinx-shop.de

Abo/Bestellung	http://www.easylinux.de/Abo
Abo-Service	Veronika Kramer Postfach 1165 74001 Heilbronn E-Mail: abo@easylinux.de D: Tel.: (07131) 2707 274 • Fax: (07131) 2707 78 601 CH: Tel.: +41 43 816 16 27
Einzelheftbestellung	http://www.easylinux.de/Abo • E-Mail: sales@easylinux.de
Marketing/Sales	info@easylinux.de
Anzeigen	Verantwortlich für den Anzeigenteil: Brian Osborn Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2012.
Mediaberatung D, A, CH	Petra Jaser, anzeigen@easylinux.de Tel.: (089) 99 34 11 24 • Fax: (089) 99 34 11 99
Mediaberatung USA und weitere Länder	Ann Jesse, ajesse@easylinux.de, Tel. +1 785 841 8834 Eric Henry, ehenry@easylinux.de, Tel. +1 785 917 0990
Pressevertrieb	MZV GmbH & Co. KG • Ohmstraße 1 • 85716 Unterschleißheim Tel.: (089) 31906–0 • Fax: (089) 31906–113
Druck	Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg

Autoren	Artikel (Seiten)
Andreas Bohle	Nachrichten (9)
Claudia Meindl	Tipps: Gimp (96)
Florian Effenberger	E-Mails verschlüsseln (36)
Franz Böhm	Bilder freistellen (68), Tipps: LibreOffice (92)
Hans-Georg Eßer	Editorial (3), Titel: Grundlagen des Verschlüsselns (32), Titel: Sicher chatten (44), Multi-Boot-System (62), Automatisieren mit der Shell (70), Mount-Points (77), Test: SoftMaker Office 2012 (112)
Heike Jurzik	Guru-Training: mcedit (115), Tipps: Gnome (84), Tipps: Knoppix und Kubuntu (88), Tipps: Shell (103)
Kristian Kißling	Tipps: Linux (98), Nachrichten (9), Titel: Dateien verschlüsseln (54)
Marcel Hilzinger	Nachrichten (9), OpenSuse 12.2 installieren (26)
Martin Loschwitz	ARD und ZDF on demand (57), Akregator (75)
Mathias Huber	Nachrichten (9)
Peter Kreußel	Neue Software (12)
Stefan Huchler	Titel: Passwortverwaltung KeePassX (48), Test: OpenOffice vs. LibreOffice (109)
Thomas Drilling	Tipps: KDE (79)
Thomas Leichtenstern	Webseiten (25)
Tim Schürmann	Nachrichten (9), Test: Spiel Tiny & Big (106)

Inserenten	Web-Seite	Seiten
1&1 Internet	http://www.einsundeins.de	15
Admin Magazin	http://www.admin-magazin.de	119
Android User	http://www.android-user.de	55, 101
EasyLinux	http://www.easylinux.de	35, 107
Hetzner Online	http://www.hetzner.de	124
ixsoft	http://www.ixsoft.de	19
Linux-Hotel	http://www.linuxhotel.de	11
Linux-Magazin	http://www.linux-magazin.de	119
Linux-Magazin Academy	http://www.academy.linux-magazin.de	121
Linux-Onlineshop.de	http://www.linux-onlineshop.de	123
LinuxUser	http://www.linuxuser.de	53
PlusServer	http://www.plusserver.de	30, 40, 50, 60
Stockmayer	http://www.stockmayer.de	121
Strato	http://www.strato.de	2, 23
Ubuntu User	http://www.ubuntu-user.de	91
ZEDOnet	http://www.turboprint.de	43

DVD-PROBLEME

Sollte es bei der Nutzung der Heft-DVDs zu Problemen kommen, die auf einen defekten Datenträger schließen lassen, schicken Sie bitte eine E-Mail mit Fehlerbeschreibung an *cdredaktion@easylinux.de*.

EASYLINUX Community Edition

EasyLinux gibt es jetzt auch als Community Edition: Das ist eine 32-seitige PDF-Datei mit Artikeln aus der aktuellen Ausgabe, die kurz vor Veröffentlichung des gedruckten Heftes erscheint.

Das Besondere: Sie ist vollkommen gratis, und Sie können Sie von der EasyLinux-Webseite herunterladen oder sich in einen Newsletter eintragen und sie per E-Mail erhalten. Mehr Informationen: *www.easylinux.de/CE*

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds und wird von uns mit seiner freundlichen Genehmigung verwendet. »Unix« wird als Sammelbegriff für die Gruppe der Unix-ähnlichen Betriebssysteme (wie etwa HP/UX, FreeBSD, Solaris) verwendet; nicht als Bezeichnung für das Trademark (»UNIX«) von X/Open. Der Linux-Pinguin wurde von Larry Ewing mit dem Grafikprogramm »The GIMP« erstellt.

Eine Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Verlag nicht übernommen werden.

Mit der Einsendung von Manuskripten gibt der Verfasser seine Einwilligung zur Veröffentlichung in einer Publikation der Medialinx AG. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Autoreninformationen: http://www.easylinux.de/Autoren. Die Redaktion behält sich vor, Einsendungen zu kürzen und zu überarbeiten. Das exklusive Verwertungsrecht für angenommene Manuskripte liegt beim Verlag. Es darf kein Teil des Inhalts ohne schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © 2003–2012 Medialinx AG

ISSN: 1613-1444